
建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：陇川天弘木业有限公司木材加工厂项目

建设单位（盖章）：陇川天弘木业有限公司

编制日期：2020年10月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1.项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3.行业类别—按国标填写。

4.总投资—指项目投资总额。

5.主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

表一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|-----------------------------|-----------|----------------------------|------------|--------|
| 项目名称 | 陇川天弘木业有限公司木材加工厂项目 | | | | |
| 建设单位 | 陇川天弘木业有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 董宾 | 联系人 | 董宾 | | |
| 通讯地址 | 云南省德宏州陇川县城子镇振兴路沙河 | | | | |
| 联系电话 | 15067298818 | 传真 | / | 邮政编码 | 678700 |
| 建设地点 | 陇川县城子镇振兴路沙河 | | | | |
| 场地中心坐标 | 经度：E97.570069 纬度：N24.201568 | | | | |
| 立项审批部门 | 陇川县发展和改革局 | 批准文号 | 陇发改备案[2020]15号 | | |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别及代码 | 锯材加工（C2011） 胶合板制造（2021） | | |
| 占地面积（平方米） | 28666.81 | 绿化面积（平方米） | / | | |
| 总投资（万元） | 2500 | 环保投资（万元） | 31.5 | 环保投资占总投资比例 | 1.26% |
| 评价经费（万元） | / | 预期投产日期 | 2020年12月 | | |
| 工程内容及规模 | | | | | |
| 一、项目建设的必要性与任务由来 | | | | | |
| <p>木材具有重量轻、强重比高、弹性好、耐冲击、纹理色调丰富美观，加工容易等优点，自古至今都被列为重要的原材料。木材工业由于能源消耗低，污染少，资源有再生性，在国民经济中也占重要地位。现在产品已从原木的初加工品发展到成材的再加工品，从而使木材工业形成独立的工业体。</p> <p>在这样的形式下，陇川天弘木业有限公司投资2500万元，选址于云南省德宏州陇川县城子镇振兴路沙河建设《陇川天弘木业有限公司木材加工厂项目》。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）及《云南省环境保护条例》等法律法规有关规定，本项目需要进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日），该项目属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草</p> | | | | | |

制品业”中“24、锯材、木片加工、木制品制造及25人造板制造其他类”，应编制环境影响报告表。为此，陇川天弘木业有限公司委托我公司编制环境影响报告表。我公司接受委托后，立即开展了现场踏勘、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了环境影响报告表，供建设单位上报审批。

二、建设内容

1.项目名称、性质、地点

项目名称：陇川天弘木业有限公司木材加工厂项目

项目性质：新建

建设单位：陇川天弘木业有限公司

建设地点：陇川县城子镇振兴路沙河

场地中心坐标：经度 E97.570069，纬度 N24.201568

项目投资：本项目总投资为 2500 万元，均为自筹资金。

建设期限：2020 年 11 月至 2020 年 12 月

2.建设规模及产品方案：

本项目系租用原陇川美森木业有限公司原木材加工厂 43 亩土地进行建设（租用协议见附件）。本项目总建筑面积为 15000m²，主要的涉及生产车间（原料库、成品库、生产加工区）、办公生活区、原料库房、烘干房及其他配套设施等建设。

3.产品方案

项目建成后，可年产西南桦旋切板约 20000t/a，其中 10000t/a 加工为西南桦实木复合地板，另外 10000t/a 的西南桦旋切板直接外售。

项目主要产品方案一览表见下表：

表 1-1 项目产品方案一览表

| 产品名称 | | 产品规格 (mm) | 产量 (t/a) | 用途 |
|--------|-----------|--------------|----------|--|
| 西南桦旋切板 | | 1270*640*1.7 | 20000 | 其中 10000t/a 加工为西南桦实木复合地板，另外 10000t/a 的西南桦旋切板直接外售 |
| 其中 | 西南桦旋切板 | 1270*640*1.7 | 10000 | 发往浙江 |
| | 西南桦实木复合地板 | 1270*170*17 | 10000 | 外售 |

三、项目组成

项目组成一览表如下表：

表 1-2 项目组成一览表

| 项目 | 名称 | 建设内容及规模 | 备注 |
|--------------------------|--|--|----------------|
| 主体工程 | 旋切车间 | 本项目设置 1 处建筑面积约 6000m ² 的旋切车间，内设断料工序（1 处）、剥皮工序（2 处）、旋切工序（3 处）、碟片工序（3 处）、修补工序（3 处）、烘干工序（4 处烘干房） | 利旧，本项目进行分区安装设备 |
| | 压贴车间 | 本项目新建 1 处压贴车间，建筑面积约 3000m ² ，内置热压工序（2 处）、冷压工序（1 处）、修边工序（1 处），主要进行旋切板的压贴， 不涉及贴面、喷漆工序 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 1 处，1F，总建筑面积 600m ² 。主要用于办公使用 | 厂房利旧，内部进行分区装修 |
| | 生活区 | 1 处，1F，总建筑面积 500m ² 。主要用于职工宿舍使用 | |
| | 烘干房 | 位于旋切车间内，内置 4 间烘干房，设置 4 套热风炉，对加工后的板材进行干燥 | |
| | 厕所 | 1 处，占地面积 10m ² ，采用水冲厕，分男女厕，仅供职工使用 | |
| | 食堂 | 1 处，位于生活区内，内置厨房、用餐区域。提供一日三餐 | |
| | 原料库房 | 1 处，建筑面积为 8000m ² ，木料的暂存 | |
| | 半成品库房 | 1 处，建筑面积为 200m ² ，用于旋切后的旋切片暂存 | |
| | 成品库房 | 1 处 2 格，建筑面积为 800m ² ，用于成品暂存 | |
| 公用工程 | 给水 | 采取地下水供给 | 依托原取水设施 |
| | 排水 | 采用雨、污分流制排水方式排水，雨水进入雨水管网，生活污水经化粪池处理后，由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造，不外排。 | 新建 |
| | 供电 | 项目用电由市政电网供电部门供给。 | 依托 |
| 环保工程 | 噪声 | 选用低噪声设备，设备采用软连接、减震垫；设备定期调试，加强维护和保养，距离衰减 | 新建 |
| | 废水 | 化粪池 1 座，容积为 50m ³ ，用于处理暂存生活污水 | 新建 |
| | | 局部污水管网建设 | 新建 |
| | | 二级水膜沉淀池（1 处，容积为 10m ³ ） | |
| | | 隔油池 1 座，容积为 3m ³ 。用于处理食堂废水 | 新建 |
| | 固废处置 | 生活垃圾：设置 1 处的塑料垃圾桶，收集职工产生的生活垃圾 | 新建 |
| | | 设置一般生产固废收集点 2 处，分别位于旋切生产车间、压贴车间、主要用于收集废木料、废包材等 | 新建 |
| | | 环评要求：建设单位应设置 1 处危险废物暂存间，建筑面积为 10m ² | 环评要求 |
| | 废气 | 粉尘经布袋除尘系统沉降处理 | 新建 |
| | | 食堂油烟废气经集气罩+风机+油烟净化器处理后经烟道外排 | 新建 |
| | | 热风炉废气经二级水膜除尘处理后，通过 1 根 15m 排气筒高空排放（P1） | 新建 |
| 车间安装排风扇及加强车间通风等形式促进无组织排放 | | 新建 | |
| 地下水 | 项目各池体底部均采用水泥硬化处理，日常加强污水处理设施、管道的检查，如发现裂缝及时修补，及时消除污染 | 新建 | |

| | | | |
|--------|--|----|----|
| | | 隐患 | |
| 环境风险措施 | 项目区域设置消防柜并配套设置消防栓，干粉灭火器等，定期对员工进行应急演练员工培训；设置警示标准，标识牌； | | 新建 |
| | 配套设置消防水池 1 处，占地面积为 5m ² | | 依托 |
| | 配套设置事故池 1 处，容积为 10m ³ ，主要用于事故状态下的消防废水 | | 新建 |

四、原辅材料、能耗及主要设备

1、原辅材料及能耗

项目所需原辅材料及用量详见下表。

表 1-3 项目主要原辅材料及能耗水耗一览表

| 项目 | 规格 | 用量 | 备注 | |
|----------|--------|---------------------|------------|------|
| 西南桦原木 | / | 20000m ³ | 外购 | |
| 脲醛树脂（胶水） | 170L/桶 | 10t/a | 外购 | |
| 生物质燃料 | / | 240t/a | 外购 | |
| 液化气 | / | 0.304t/a | 外购 | |
| 能源 | 电 | / | 10 万 kw·h | 市政电网 |
| | 自来水 | / | 1686.48t/a | 地下水 |

脲醛树脂：又称尿素甲醛树脂，简称 UF，平均分子量约 10000。尿素与 37% 甲醛水溶液在酸或碱的催化下可缩聚得到线性脲醛低聚物，工业上以碱作催化剂，本项目采用的脲醛树脂不添加聚乙烯醇、聚乙二醇、羟甲基纤维素等改性剂，项目生产过程中，当采用热压机使其温度 95℃ 左右反应，甲醛/尿素之摩尔比为 1.5~2.0，以保证树脂能固化。本项目采用热压机

根据嘉善县产品质量检测检验所于 2019 年 3 月 28 日为嘉善三星化工厂出具的检验报告（委）检（JC）字（2019）第 0206 号，本项目使用脲醛树脂（胶水）成分分析如下：

表 1-4 脲醛树脂（胶水）成分分析一览表

| 序号 | 项目 | 单位 | 标准要求 | 检验结果 | 单项结论 |
|----|--------|-------|---------|-------|------|
| 1 | 黏度 | mPa·s | ≥60 | 146 | 符合 |
| 2 | PH 值 | / | 7.0-9.5 | 7.6 | 符合 |
| 3 | 固体含量 | % | ≥46.0 | 53.3 | 符合 |
| 4 | 游离甲醛含量 | % | ≤0.3 | 0.06 | 符合 |
| 5 | 水分 | % | / | 46.64 | / |

4) 液化石油气

本项目食堂主要采用灌装的液化石油气作为燃料，根据中石油云南石化有限公

司产品质量检验单，本项目使用液化石油气成分分析如下表：

表 1-5 液化石油气主要成分分析一览表

| 序号 | 项目 | 质量指标 | 检验结果 | 单项结论 |
|----|------------------------------|-------|-------|------|
| 1 | 密度 (15℃, kg/m ³) | 报告 | 538.0 | 符合 |
| 2 | 蒸汽压力 | ≤1380 | 846 | 符合 |
| 3 | 含硫总量, mg/m ³ | ≤343 | 35 | 符合 |

项目年用量约 20 瓶/年 (约 2 瓶/月)，容积量为 35.5L/瓶，最大体积充装系数为 0.8，液化石油气相对密度按 538.0kg/m³ 计，则项目食堂用气量为 0.304t/a。

表 1-6 液化石油气理化性质及特性

| | | | | |
|--------|---|--|-------|--|
| 性质 | 国际编号 | 21053 | | |
| 理化性质 | CAS号 | 68476-85-7 | | |
| | 中文名称 | 石油气 | | |
| | 英文名称 | liquefiedpetroleumges; compressedpetroleumgas | | |
| | 别名 | 液化石油气；压凝汽油 | | |
| | 分子式 | / | 外观与性质 | 无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味 |
| | 熔点 | -160~-107℃ | 蒸汽压 | 53.32kPa/-168.8℃ 闪点：-188℃ |
| | 沸点 | -12~4℃ | 溶解性 | 微溶于水，溶于醇、乙醚 |
| | 密度 | 相对密度 (水=1) 0.5~0.6 (-164℃)；相 对密度 (空气=1) 1.5~2.0 | 稳定性 | 稳定 |
| | 危险标记 | 4 (易燃气体) | 主要用途 | 主要作为民用燃，发动机燃料、制氧原料、加热炉燃料以及打火机的气体燃料等，也可用做石油化工原料 |
| 危险特性 | 燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。 | | | |
| 侵入途径 | 吸入 | | | |
| 健康危险 | 麻醉作用 急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。 慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。 | | | |
| 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防寒服。避免直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 | | | |
| 防护措施 | 呼吸系统防护：高浓度环境中，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 | | | |

| | |
|---------|--|
| | 其它：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。 |
| 环境标准 | 职业接触限值：中国:PC-TWA (mg/m ³):1000; PC-STEL (mg/m ³): 1500美国 (ACGIH) TLV-TWA:1000PPm |
| 操作处置与储存 | 操作注意事项：密闭操作，全而通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中，避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须经过接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。 |
| 运输信息 | 运输注意事项：本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。装有液化石油气的气瓶禁止铁路运输口采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一力一向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留口铁路运输时要禁止溜放。 |
| 包装标志 | 易燃液体，有毒气体 |
| 包装方法 | 钢质气瓶 |

2、主要生产设备

本项目运营期间主要设备见下表。

表 1-7 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格、型号 | 单位 | 数量 | 产地 |
|----|------|-------|----|----|----|
| 1 | 断料机 | / | 台 | 1 | 广东 |
| 2 | 剥皮机 | / | 台 | 2 | 山东 |
| 3 | 旋切机 | / | 台 | 3 | 江西 |
| 4 | 叠皮机 | / | 台 | 3 | 山东 |
| 5 | 输送装置 | / | 条 | 若干 | 江西 |
| 6 | 烘干线 | / | 条 | 1 | 山东 |
| 7 | 热压机 | / | 台 | 1 | 山东 |
| 8 | 冷压机 | / | 台 | 2 | 山东 |
| 9 | 修边机 | / | 台 | 1 | 山东 |
| 10 | 热风炉 | / | 台 | 4 | / |

| | | | | | |
|----|----|---|---|---|----|
| 12 | 叉车 | / | 台 | 1 | 山东 |
|----|----|---|---|---|----|

备注：对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》和工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批），项目采用的生产设备均不属于国家淘汰禁止的生产设备。

五、工作制度和劳动定员

投资：项目总投资 2500 万元。

劳动定员：本建设拟定员 50 人，其中管理人员 2 人，技术人员 5 人，工人 43 人，均在厂区内食宿。

工作制度：一班制，每班工作 8 小时，年工作日为 300 天，夜间不生产。

六、公用工程及辅助设施

1、给水

项目拟利用原陇川美森木业有限公司原木材加工厂原有地下井水取水，目前，该厂区供水管网已铺设完成，可满足项目用水。

2、排水

项目区实施雨污分流。雨水经过项目区内雨水沟渠外排，废水主要为办公生活污水（含食堂废水）。

项目二级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于二级水膜除尘器用水，冷却器冷却水循环使用不外排，项目产生的食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起排入化粪池处理后由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造，不外排。

3、用电

本项目用电由陇川县供电部门供给。

4、供气

本项目主要采用液化石油气作为食堂燃料，不涉及燃煤。

七、平面布置合理性分析

本项目结合场地的用地条件，综合考虑环保、消防、生产等要求，对项目区各建筑物布置进行了统筹安排，本项目主要分为生产区域及办公生活区域。办公生活区域位于项目西南侧，位于上风方向；项目生产厂区主要位于项目东侧及项目地块中间位置，项目北侧靠近已建道路，项目设置两个出入口，分别位于旋切车间北侧及压贴车间北侧，作为原料、成品运输方向。

(1) 生产车间布局合理性分析

本项目为新建工程，厂房立面在满足工艺生产要求的前提下，力求简洁、新颖、明快、大方，建筑物协调统一，外貌清新整洁。项目生产区域主要分为旋切车间及压贴车间，根据项目设计，项目旋切车间位于项目东侧，压贴车间位于项目场地中间位置。

(2) 环保设施设置合理性分析

1) 废气环保设施

[1]热风炉排气口

根据项目设计，本项目旋切车间设置1处烘干房，内置4台生物质热风炉，热风炉产生的燃烧废气经二级水膜除尘处理后，由15m高的排气筒高空排放，该排气筒位于旋切车间中部，位于区域下风方向，对西南侧的办公生活区域影响较小，同时排气口周边200m范围主要为林地及企业，故本项目设置的热风炉排气口设置合理。

2) 污水处理设施设置合理性分析

本项目在西南侧设置1处化粪池，该化粪池由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造，且远离办公生活区，加之周边绿化环境较好，故其对办公生活区影响较小。

综上，评价认为，本项目总图布置合理可行。

八、项目环保投资

本项目建设总投资2500万元，环保投资约31.5万元，占总投资1.26%。项目环保设施及投资见下表。

表 1-8 环保投资一览表（单位：万元）

| 项目 | 内容 | 投资 | 备注 |
|------------|--|-----|------|
| 施工期 | | | |
| 废气 | 洒水降尘，车辆加盖棚布，设置不低于2米挡拦和屏障。 | 0.5 | 设计要求 |
| 废水 | 雨水沉淀池（约5m ³ ），临时沉淀池（容积为1.0m ³ ），化粪池1处50m ³ | 0.5 | |
| 固废 | 土石方清运至政府指定场所进行堆放；建筑垃圾可再生利用部分回收出售给有资质的废品收购站，其余全部集中清运至建筑管理部门指定堆放点，生活垃圾收集后统一由环卫部门定期清运 | 1.0 | |
| 运营期 | | | |
| 噪声 | 选用低噪声设备，设备采用软连接、减震垫；设备定期调试，加强维护和保养，距离衰减 | 1.0 | 设计要求 |
| 废气 | 粉尘经布袋除尘器处理后，进入沉降室 | 1.5 | |

| | | | |
|------|--|------|------|
| | 食堂油烟废气经集气罩+风机+油烟净化器处理后经烟道外排 | 4.0 | |
| | 热风炉废气经二级水膜除尘处理，通过 1 根 15m 排气筒高空排放 | 7.5 | |
| | 车间安装排风扇及加强车间通风等形式无组织排放 | 2.5 | |
| 废水 | 化粪池 1 座，容积为 50m ³ ，用于处理暂存生活污水，定期由陇川县城子镇文富沼气服务部清掏，本项目不外排 | 1.5 | |
| | 项目区域新建局部污水管网 | 8 | |
| | 二级水膜沉淀池（1 处，容积为 10m ³ ） | 1.0 | |
| | 隔油池 1 座，容积为 3m ³ 。用于处理食堂废水 | 0.3 | |
| 固废处置 | 生活垃圾：设置 1 处的塑料垃圾桶，收集职工产生的生活垃圾 | 0.1 | |
| | 设置一般生产固废收集点 2 处，分别位于旋切生产车间、压贴车间、主要用于收集废木料、废包材等 | 0.1 | |
| | 环评要求：建设单位应设置 1 处危险废物暂存间，建筑面积为 10m ² | 0.5 | 环评要求 |
| 地下水 | 项目各池体底部均采用水泥硬化处理，日常加强污水处理设施、管道的检查，如发现裂缝及时修补，及时消除污染隐患 | 依托 | 设计要求 |
| 环境风险 | 项目区域设置消防柜并配套设置消防栓，干粉灭火器等，定期对员工进行应急演练员工培训；设置警示标准，标识牌； | 1.0 | 环评要求 |
| | 配套设置消防水池 1 处，占地面积为 5m ² | 0.5 | 设计要求 |
| | 配套设置事故池 1 处，容积为 10m ³ | | |
| 合计 | / | 31.5 | |

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于陇川县城子镇振兴路沙河，为新建项目，项目用地原为陇川美森木业有限公司原木材加工厂项目用地。

原陇川美森木业有限公司原木材加工厂项目于 2006 年建设并运营，由于市场原因 2015 年陇川美森木业有限公司原木材加工厂项目停止生产，各项生产设备均外卖处理，原生产过程中产生的固废均交由相关单位进行处理；原化粪池由附近的农户已完成进行清掏，剩余原厂区生产区及原生活办公用房。

经现场勘测，项目用地范围不存在环境遗留问题。

表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

陇川县地处云南省西部，德宏州西南部，位于东经 97°17'~98°17'、北纬 24°08'~24°39'之间。东邻芒市，南靠瑞丽，北接梁河、盈江，西与缅甸毗邻，国境线长 50.899km。县城章凤镇为省级口岸，与缅甸北部重镇八莫相距 92km，是连接中缅边境贸易的主要通道之一，从陇川县城到省城昆明有 320 国道相接，距州府芒市 141km，距省府昆明 789km。

项目位于陇川县城子镇振兴路沙河，场区中心地理位置坐标为经度：E97.570069 纬度：N24.201568。周边交通便利，方便运输。

二、地质、地形、地貌、地震

陇川县地处云贵高原西部边缘，横断山脉南段，地形由高黎贡山余脉纵贯，呈西南走向，东北高峻，西南低平，形成“三山两坝一河谷”地形地貌，属中山中切割长坦垄状地形，山体走向北西—南东向，地势西高东低。其中户撒盆地属山间河谷冲积平原地形（断陷盆地），周围为湖积台地低丘地形，盆地总体呈北东至南西展布，户撒河从盆地中部流过。

本项目所在地地形简单，地势平缓，无冲沟、滑坡、泥石流等不良物理现象。

三、气候、气象

陇川县属低纬度高原热带、亚热带湿润季风气候区，具有冬春干燥少雨，夏秋湿热多雨，日温差变幅较大，年际温差相对较小，水汽充沛、降水丰富，雨量集中程度高，光热资源条件好的气候特点。芒统河流域虽然面积较小，但相对高差大，受地形的影响，气候垂直变化存在一定差异，气象要素随海拔高度而变化，总体表现为气温自北向南递增，降水自北向南、从高海拔向低海拔地区递减。距陇川气象资料统计，多年平均降水量 1629.6mm，多年平均气温 18.70C，最高气温 35.50C，（1979 年 5 月），最低气温-2.90C（1983 年 1 月），无霜期 292d，相对湿度 78.0%，平均风速 1.4m/s，最大风速 19m/s。霜期主要出现在 12 月至次年 2 月，降雨量主要集中于汛期，5—10 月降水量占年降水量的 90%，枯水期降水量占降水量的 10%。

四、水文特征

陇川县境属于伊洛瓦底江流域，大盈江和瑞丽江水系，有大小河流 98 条，总长 752.85km，地表水量 77 亿 m³。境内主要河流有南宛河和户撒河，过境河主要有龙江和罗布坝河，水资源丰富，河流补给主要为降雨。

南宛河是陇川县第一大河，发源于护国乡野牛坝，自东北向西南蜿蜒贯穿陇川坝，全长约 60 多公里。南宛河在流经瑞丽市融入瑞丽江，后流入缅甸第一大河伊洛瓦底江，最后流进印度洋的孟加拉湾。河长 65.7 千米，流域面积 1426.3 平方千米。

户撒河位于陇川县户撒阿昌族自治乡，是伊洛瓦底江水系二级支流，河流由北向南贯穿整个户撒盆地，流域内水系密布，森林茂盛。户撒河发源于户撒坝区东北地方头，自东向西流入盈江县，汇入大盈江，河道全长 38.5km，径流面积 237.6km²，县内全长 30.5km，流域面积 263km²，源头海拔高程 1700，多年平均径流量 1.11m³/s，落差 900m，平均比降 2.34%。

经过调查，本项目不在水源保护区范围内。项目所在区域最近的地表水体为西南 1350m 处的南宛河。

项目区水系图详见附图。

五、土壤

根据陇川县土壤普查，全县有赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、水稻土、草甸土、冲积土等 9 个土类，13 个亚类，49 个土属，52 个土种。土壤发育受生物气候带的影响深刻，土壤明显呈垂直带谱分布，除水稻土、草甸土和冲积土为区域性土壤外，从低海拔到高海拔随生物、气候条件发育，依次为赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤。赤红壤主要分布于海拔 1400m 以下的低山地及台地、丘陵地区；红壤主要分布于海拔 1400m~1800m 的中低山地；黄壤主要分布于 1800m~2000m 的中山地带；黄棕壤主要分布于 2200m 以上的中山地带；水稻土主要分布于陇川坝区和户撒坝区；草甸土主要分布于章凤镇靠近缅甸的南宛河两侧及护国乡。

六、植被与生物多样性

陇川县植物资源因地理条件的影响，境内植被呈垂直带谱状分布，天然植被有 150 余种类，人工植被 20 余种类。优质木材有：紫椿、黄心楠、黄檀、木荷（红木）、楸木、秃杉、西南桦、栎树、黏枣、杉木、云南松、棟木等。

陇川县内峰峦迭翠和茫茫林海，为野生动物提供了良好的生存条件，野生动物

有 4 大类 107 种。其中：野生动物有：水鹿、棕熊、黑熊、金钱豹、云豹、苏门羚（山驴）、豺狼、狐、九节狸、獐、野猪、黄猴、长臂猴、旱坝羊、破脸狗（果子狸）、麂子、刺猬（豪猪）、猓、野兔、野猫、鼬、灰猴、水獭、松鼠、竹鼠、穿山甲等 27 种；野禽、留鸟类 35 种；候鸟类 14 种；两栖、水族类有 31 种。

项目区内植被主要为杉木、旱茅、紫茎泽兰、蒲公英等。项目周边为农田、林地，植被主要为玉米、甘蔗等人工种植植被。根据项目现场踏勘，项目区及周边 200m 范围内未发现存在大型野生的动物，只有少量小型啮齿类动物和山雀等，未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。

项目所在区域周围为企业，人类活动频繁，动物的栖息地已受到不同程度的干扰和破坏。因此，区内野生动物的种类和数量相对较少。从现场踏勘的情况看，项目所在区域内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布，不涉及自然保护区等法定环境敏感区。

七、地震

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A，场地所在区域抗震设防烈度为 8 度，场地处未见不良地质现象，据区域资料亦无特殊岩土，因而场地所处的抗震地段为一般地段，适宜工程建设。

表三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

本项目位于陇川县城子镇振兴路沙河，属于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）大气环境质量的二类区（居住区、工业区），故本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准。

根据德宏州生态环境局 2020 年 7 月 1 日出具的《德宏州 2019 年环境质量状况公报》可知：有效监测天数 351 天，优 222 天，良 120 天，轻度污染的 8 天，中度污染 1 天。环境空气优良率为 97.4%，与 2018 年相比上升 4.9%。污染发生的时间为 1~4 月份及 12 月份，首要污染物是细颗粒物、颗粒物和臭氧。

表 4-1 2019 年德宏州陇川县市城市空气监测结果

| 监测指标 | | SO ₂ | NO ₂ | CO | O ₃ | PM ₁₀ | PM _{2.5} |
|------|--------|-----------------|-----------------|---------|----------------|------------------|-------------------|
| 陇川县 | 年均值 | 0.024 | 0.012 | 1.0 | 0.073 | 0.043 | 0.025 |
| | 日均浓度范围 | 0.005~0.067 | 0.003~0.035 | 0.6~1.4 | 0.020~0.156 | 0.012~0.159 | 0.008~0.165 |

根据上表：年度综合评价，陇川县环境空气质量达二级标准。环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）表 1 中二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域最近的地表水体为西侧 1350m 处南宛河。据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，项目所在区域属于南宛河(麻栗坝—迭撒断面)，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

根据德宏州生态环境局 2020 年 7 月 1 日出具的《德宏州 2019 年环境质量状况公报》，该区域断面水环境质量良好，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、声环境质量现状

项目位于陇川县城子镇振兴路沙河，项目周边主要为企业及散户，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

经过调查项目周边主要为林地和小型工厂，无较大工业噪声源，声环境质量

较好，因此项目所在区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、土壤环境质量现状

本项目用地属于建设用地，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地分类，项目建设用地属于第二类。项目区域内道路均已硬化，且周围无重大工业企业，环境土壤环境质量现状较好，满足相应质量标准要求。

5、生态环境质量现状

目前项目区及周边原生植被基本消失，由于人为活动的影响，本项目区域生物种类和数量较少，该区域植被类型稀少。根据现场踏勘和走访调查，项目区域周边（外延 200m 范围）为空地、道路等，主要是人工绿化植物和草本植物；动物种类及数量也很少，主要为鸟类和鼠类，未发现其他野生动物出没。生态环境主要受人为控制，生态环境质量现状水平一般。在项目区及沿线范围内未发现国家级、省级珍稀保护动植物，不经过自然保护区、无古树名木，未发现国家保护的珍稀动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1) 环境大气

项目大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，环境空气应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准要求。

2) 地表水环境

本项目区域地表水水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准的要求。

3) 声环境

项目声环境保护目标为以项目所在区域为中心 200m 范围内的医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区。项目 200m 范围内无以上区域，不设声环境保护目标。

4) 生态环境：

保证评价区内生态环境质量，不致因工程建设而趋于恶化，控制施工期对土壤环境、植被资源及原有地貌的破坏程度和范围，把生态损失降低到最低程度，采用适当的环境措施，防止水土流失。

经过调查，项目周边无国务院、国家有关部门、省人民政府、州人民政府、县人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、水源保护区，且项目区周围 1km 的范围区内无国家规定的保护动植物。本项目主要环境保护目标见下表：

表 3-1 主要外环境保护目标一览表

| 类别 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 规模 | 性质 | 保护级别 |
|-------|---------------------------------|-----|-------|--------|------|---------------------------------------|
| 大气环境 | 城子镇 | 西北侧 | 110m | 2500 人 | 居民 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 红星 | 西南侧 | 980m | 220 人 | 居民 | |
| | 陇川第二中学 | 北侧 | 1275m | 800 人 | 学校 | |
| | 邦瓦村民小组 | 东侧 | 450m | 150 人 | 居民 | |
| 声环境 | 城子镇 | 西北侧 | 110m | 2500 人 | 居民 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准执行 |
| 地表水环境 | 南宛河 | 西侧 | 1350m | 小河 | 饮用二级 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准 |
| 地下水环境 | 评价范围内地下水（无集中式、分散式饮用水源保护区及补给径流区） | | | | | 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准 |
| 生态环境 | 厂区及周围植被 | | | | | 保护现有植被 |
| 风景名胜区 | 本项目不在瑞丽江-大盈江风景名胜区范围内。 | | | | | |

备注：以上建设物高度均小于 15m

表四、评价适用标准

| | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|---------------------------|--------------------|--------|--------|-----|-------|--|
| 环境质量标准 | <p>1、大气环境：根据《云南省环境空气质量功能区划分》，该区域属于二类环境空气质量功能区，故本项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(含 2018 第 1 号修改单) 二级标准。本项目特征污染因子非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D。</p> | | | | | | | | |
| | <p>表 4-1 环境空气污染物基本项目浓度限值 (单位: mg/m³)</p> | | | | | | | | |
| | 标准依据 | 污染物名称 | 标准限值 (mg/m ³) | | | | | | |
| | | | 年平均 | 24 小时平均 | 8 小时平均 | 1 小时平均 | | | |
| | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(含 2018 第 1 号修改单) 二级标准 | SO ₂ | 0.060 | 0.150 | / | 0.500 | | | |
| | | NO ₂ | 0.040 | 0.080 | / | 0.200 | | | |
| | | PM ₁₀ | 0.070 | 0.150 | / | / | | | |
| | | PM _{2.5} | 0.035 | 0.075 | / | / | | | |
| | | CO | / | 4 | / | 10 | | | |
| | | O ₃ | / | / | 0.160 | 0.200 | | | |
| 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.2 | | | | |
| | TVOC | / | / | 0.6 | / | | | | |
| | 甲醛 | / | / | / | 0.05 | | | | |
| <p>2、地表水环境：执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准。</p> | | | | | | | | | |
| <p>表 4-2 地表水环境质量标准限值表</p> | | | | | | | | | |
| 类别 | pH | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | 石油类 | TP | TN | 粪大肠菌群 | |
| III | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.05 | 0.2 | 1.0 | 10000 | |
| <p>备注：pH 为无量纲，粪大肠菌群为个/L，其余指标单位为 mg/L</p> | | | | | | | | | |
| <p>3、声环境质量：项目周边主要为企业及散户，属于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。</p> | | | | | | | | | |
| <p>表 4-3 环境噪声标准值表 (单位: dB (A))</p> | | | | | | | | | |
| 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | | | | |
| 《声环境质量标准》(GB3096-2008) | | | 2 | 60 | 50 | | | | |
| <p>4、地下水质量：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类水域标准限值。</p> | | | | | | | | | |
| <p>表 4-4 地下水质量标准 III 类水域标准限值一览表 (单位: mg/L, pH 除外)</p> | | | | | | | | | |
| 污染物 | pH | 总硬度 | 挥发酚 | 氰化物 | 硝酸盐 | 亚硝酸盐 | | | |
| 污染值 | 6.5-8.5 | ≤450 | ≤0.002 | ≤0.05 | ≤20 | ≤1.00 | | | |

5、土壤环境质量标准：执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值（第二类用地）中相应的标准值。

表 4-5 土壤环境质量标准限值一览表

| 序号 | 污染物项目 | CAS 编号 | 第二类用地筛选值 | 第二类用地管制值 |
|---------|-----------------|------------|-----------------|----------|
| 重金属和无机物 | | | | |
| 1 | 砷 | 7440-38-2 | 60 ^① | 140 |
| 2 | 镉 | 7440-43-9 | 65 | 172 |
| 3 | 铬（六价） | 18540-29-9 | 5.7 | 78 |
| 4 | 铜 | 7440-50-8 | 18000 | 36000 |
| 5 | 铅 | 7439-92-1 | 800 | 2500 |
| 6 | 汞 | 7439-97-6 | 38 | 82 |
| 7 | 镍 | 7440-02-0 | 900 | 2000 |
| 挥发性有机物 | | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 2.8 | 34 |
| 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.9 | 10 |
| 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 37 | 120 |
| 11 | 1, 1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 9 | 100 |
| 12 | 1, 2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 5 | 21 |
| 13 | 1, 1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 66 | 200 |
| 14 | 顺-1, 2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 596 | 2000 |
| 15 | 反-1, 2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 54 | 163 |
| 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 616 | 2000 |
| 17 | 1, 2-二氯丙烷 | 78-87-6 | 5 | 47 |
| 18 | 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 10 | 100 |
| 19 | 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 6.8 | 50 |
| 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 53 | 183 |
| 21 | 1, 1, 1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 840 | 840 |
| 22 | 1, 1, 2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 2.8 | 15 |
| 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 2.8 | 20 |
| 24 | 1, 2, 3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.5 | 5 |
| 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.43 | 4.3 |
| 26 | 苯 | 71-43-2 | 4 | 40 |
| 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 270 | 1000 |
| 28 | 1, 2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | 560 |
| 29 | 1, 4-二氯苯 | 106-46-7 | 20 | 200 |
| 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 28 | 280 |

| | | | | |
|---------|-----------------|----------------------|------|-------|
| 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3 106-42-3 | 570 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 640 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | | |
| 35 | 硝基苯 | 98-98-3 | 76 | 760 |
| 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 260 | 663 |
| 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 2256 | 4500 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 15 | 151 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 1.5 | 15 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 205-32-8 | 15 | 151 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 151 | 1500 |
| 42 | 蒽 | 218-01-9 | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a, h]蒽 | 53-70-3 | 1.5 | 15 |
| 44 | 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | 193-39-5 | 15 | 151 |
| 45 | 萘 | 91-20-3 | 70 | 700 |

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见3.6）水平的，纳入污染地块管理，土壤环境背景值可参考附录 A。

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

1) 项目施工期废气以及运营期粉尘、甲醛、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-------|-------------|-------------------------|
| | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 甲醛 | 周界外浓度最高点 | 0.2 |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

2) 热风炉大气污染源排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2“干燥炉、窑”二级标准；NO_x 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

表 4-7 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

| 污染源 | 炉窑类别 | 标准限值 (mg/m ³) |
|-----------------|-----------|---------------------------|
| 烟尘 | 干燥炉、窑 | 200 |
| SO ₂ | 参照燃煤（油）炉窑 | 850 |

| | | |
|----------|-------|-----|
| NOx | -- | 240 |
| 烟气黑度 | 干燥炉、窑 | 1 |
| 烟囱最低允许高度 | -- | 15m |

2) 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型规模排放限值,标准限值见表4-8。

表4-8 《饮食业油烟排放标准(试行)》表2小型规模标准限值

| 标准类别 | 基准炉灶数(个) | 油烟最高允许排放浓度(mg/m ³) | 净化设施最低去除率(%) |
|------|----------|--------------------------------|--------------|
| 小型规模 | ≥1, <3 | ≤2 | 60 |

3) 恶臭气体执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》二级标准,其评价标准限值见下表。

表4-9 恶臭污染物排放标准

| 控制项目 | 标准值 |
|-----------|---|
| 臭气浓度(无量纲) | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新建≤20 |
| 氨 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新建≤1.5mg/m ³ |
| 硫化氢 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新建≤0.06mg/m ³ |

2、水污染物排放标准:目前项目所在地污水处理厂尚未建设,也无污水管网。项目运营期间采取雨污分流,雨水经雨水管网排入地表水,食堂含油废水经隔油池处理后,与其他生活污水一起排入化粪池处理后,由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏,用于沼气制造,不外排。

3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;

表4-10 建筑施工场界环境噪声排放限值单位: dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表4-11 工业企业厂界环境噪声排放限值单位: dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 60 | 50 |

4、固体废物排放标准:执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013第36号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关标准。

总量控

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号),十三五期间继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总

| | |
|-----------------------|--|
| 制 标 准 标 准 | <p>量控制。本项目涉及的总量控制指标情况如下：</p> <p>1、大气污染物总量控制</p> <p>热风炉大气污染源排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2“干燥炉、窑”二级标准；NO_x 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准。</p> <p>本项目年工作 2400h，本项目热风炉烟气量约 157.255 万 Nm³，废气各总量控制指标如下：</p> <p>（1）氮氧化物总量计算过程</p> <p>氮氧化物：157.255 万 Nm³×240mg/Nm³×10⁻⁹=0.3774t/a</p> <p>（2）SO₂ 总量计算过程</p> <p>SO₂：157.255 万 Nm³×850mg/Nm³×10⁻⁹=1.3367t/a</p> <p>（3）颗粒物总量计算过程</p> <p>颗粒物：157.255 万 Nm³×200mg/Nm³×10⁻⁹=0.3145t/a</p> <p>2、水污染物总量控制</p> <p>项目运营期间采取雨污分流，雨水经雨水管网排入地表水，食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起排入化粪池后，由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造，不外排，故本项目不涉及废水总量控制指标。</p> <p>3、固体废弃物</p> <p>处理处置率为 100%，固体废物不纳入总量控制指标。</p> <p>综上，本环评建议本项目不设置总量控制指标。</p> |
|-----------------------|--|

表五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

1、施工期工艺流程及产污位置

本项目施工期为 2 个月，计划于 2020 年 11 月底开始建设，预计 2020 年 12 月完工。施工时间为 8:00-12:00；14:00-18:00，夜间不施工，施工人员为 10 人，均不设置食宿。

（一）施工期工艺流程简述

本项目的建设工程属于一般的土建工程，其施工至竣工交付使用的基本工艺流程如图 5-1 所示。

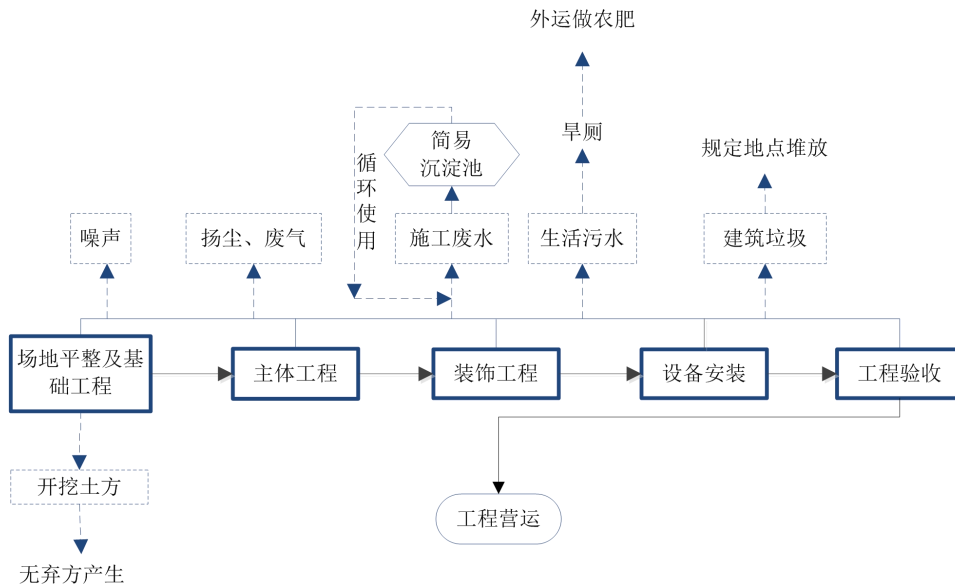


图 5-1 本项目施工期工艺流程及产污位置图

①基础工程施工

在基础开挖、管槽开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车、打桩机、夯实机等施工机械的运行将产生一定的噪声；同时，挖填土石方作业及运输车辆行驶将产生扬尘，不同条件下的扬尘对环境的影响不同；另外，施工人员会产生生活污水；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。

②主体工程及附属工程施工

挖掘机、打夯机、装载汽车、混凝土振捣等运行时会产生噪声，同时车辆运输及大风天气也会产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料等建渣以及生产和生活污

水产生。

③装饰工程

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气、废弃物料及污水。

④设备安装工程

设备安装工程工时，主要产生的污染物为吊装设备以及电钻、电锤、切割机等设备产生的噪声，另外，还有少量废弃包装材料等固体废弃物及施工人员产生的生活污水。

综上所述，项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其它废料）和废水为主要污染物。

2、运营期工艺流程简述及产污位置框图

本项目运营期间主要生产西南桦旋切板及西南桦实木复合地板。

1) 西南桦旋切板生产工艺

西南桦旋切板生产工艺流程如下图：

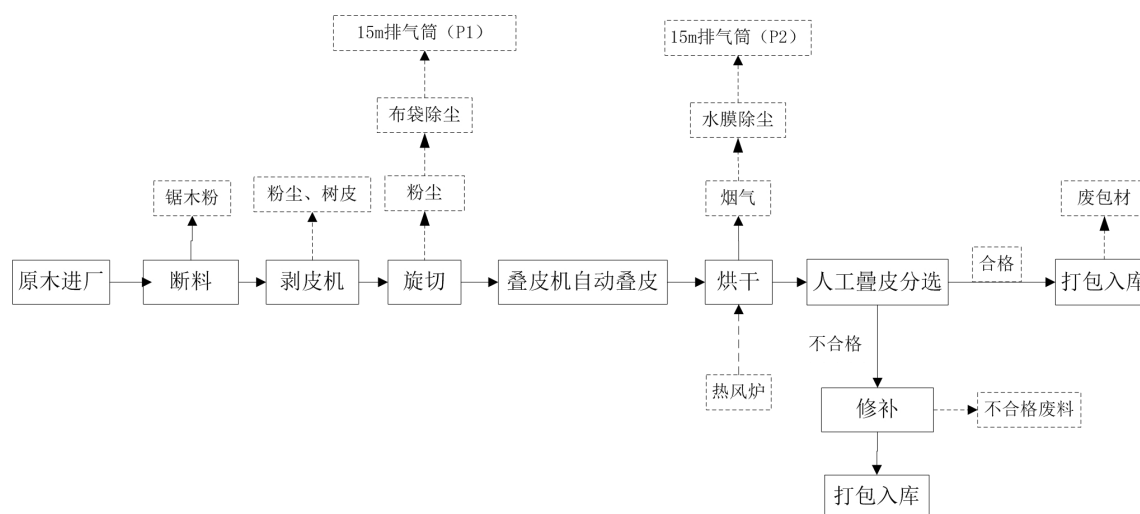


图 5-2 本项目运营期旋切片工艺流程及产污位置图

工艺简述：

(1) 原料进厂：企业外购本项目所需的原木，经货车运至本项目厂区原料库暂存。

(2) 断料：根据订单情况，采用叉车将原料送至断料工位，采用断料机将原料进行断料处理，规格为 1300mm。

(3) 剥皮：断料后的木料采用自动剥皮机进行剥皮工序。

(4) 旋切：剥皮后木段采用人工方式进行人工木段定心，其目的是提高整幅度单板出板率，少出零片单板，提高出材率。然后采用旋切机进行旋切处理，主要规格为 1300mm×670mm×1.7mm；1300mm×1300mm×1.0mm。

(5) 叠皮：旋切后的单板经皮带送至叠皮机进行自动叠皮。

(6) 烘干：旋切后的单板含水率较高，不符合单板的要求，必须将单板干燥到含水率低于约 6%以下。本项目共设置 4 间烘干房，采用 4 台热风炉提供的热空气作为热源，干燥方法采用热空气直接与单板接触进而带走水分的常规干燥方法，热风炉以生物质为燃料，主要以生产过程中回收的废木材、树皮、不合格废边角料为燃料，可以满足生产要求。

(7) 分选：烘干后的单板出炉后进行分工叠皮分选，该分选主要对板面质量、长、宽、薄等进行检查，合格的单板进行打包入库，不合格产品进行修补，修补主要是对夹有树皮通过打洞机、补片机进行挖补。修补合格后进行打包入库，不合格产品作为固废处理。

3) 西南桦实木复合地板生产工艺

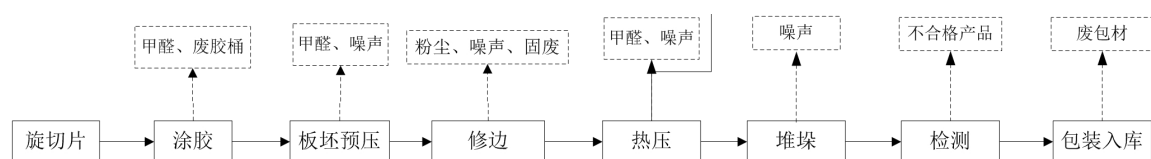


图 5-3 西南桦实木复合地板生产工艺流程及产污位置图

本项目将库房部分西南桦旋切片由叉车运至西南桦实木复合地板生产车间，进行单板涂胶叠放，涂胶后进行预压处理，预压后的板坯进行修边剪切，定长、定宽后采用热压机进行热压，热压压板温度为 175-190℃，时间为 150-400s，热压机主要采用电作为能源，热压后进行自然冷却后堆垛，然后进行成品检验后打包入库。

本项目西南桦实木复合地板不涉及贴面。

二、主要污染工序分析

1、施工期污染物种类及汇总

根据对施工期工艺流程的分析，确定本项目生产过程中生产的污染因素如下：

废气：项目施工产生的大气污染物主要是施工及运输时产生的扬尘、燃油机械

废气、装修期间有机溶剂废气。

废水：施工期的废水主要包括施工人员生活污水及机械冲洗废水。

噪声：施工期噪声包括装修时各种机械和运输车辆噪声，声级值一般在70-90dB。

固废：本项目施工期间产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、装修固废及施工人员产生的生活垃圾。

2、运营期污染物产生及汇总

根据对各生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下：

废气：本项目营运期间废气主要为粉尘、甲醛、热风炉烟尘、食堂油烟废气、恶臭、液化气燃烧废气。

废水：本项目生产过程产生的废水主要为水膜除尘废水、办公生活污水（含食堂废水）。

噪声：本项目运营期间噪声污染主要来源于断料、旋切、压贴等工序设备运营噪声。

固废：本项目运营期间的固体废弃物主要包括生产过程中产生的废料（树皮、不合格产品、边角料等）、粉尘、热风炉炉渣、生活垃圾、危险废物（废胶水桶、废手套、废刷子）等。

三、污染物排放及治理

（一）施工期污染物排放及治理

1) 本项目施工期主要污染工序及污染源强分析

（1）废气

项目施工产生的大气污染物主要是施工及运输时产生的扬尘、燃油机械废气、装修期间有机溶剂废气。

①施工扬尘

项目施工过程中大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建筑垃圾和建材运输、露天堆放、运输和装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度

可达到 $0.409-0.759\text{mg}/\text{m}^3$ ，类比德宏一般项目施工现场的扬尘（不洒水），距施工现场边界 50m 处，TSP 浓度最大达到 $0.538\text{mg}/\text{m}^3$ ，至 150m 处仍可达到 $0.336\text{mg}/\text{m}^3$ ，有在 300m 处才低于 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。经以上类比分析，施工期无组织排放的扬尘污染的范围主要集中在 300m 范围以内。

②燃油机械废气

施工期施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是烯烃类、CO 和 NO_x ，具有间断性产生、产生量小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，属无组织排放。

③装修期间有机溶剂废气

装修期间处理墙面装饰与涂漆、处理楼面等作业，根据调查，目前常用的粉刷墙面涂料为水性涂料，故油漆用量较小。墙面涂料、油漆等装修材料，其有机溶剂将有 50% 挥发到空气中，项目施工装修期，涂料及装修材料的选取按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，选用环保型材料，故项目装修期间的有机溶剂废气属于无组织排放且量很少。

(2) 废水

项目施工期不在项目内设置施工营地，施工人员均不在施工场地内食宿。施工期产生的废水主要为施工人员生活污水，施工废水，地表雨水径流。

①施工人员生活污水

项目最大施工人员约 10 人/d，据《云南省用水定额》(DB53/T168—2013)，施工人员生活用水以每天 40L/人计，则项目施工场地人员用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 80% 计，则生活污水的产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS，浓度为 $1500\text{mg}/\text{L}$ ，该部分生活污水经化粪池处理后，定期由附近的村民清掏作为农家肥使用，不外排。

②施工废水

项目施工废水为运输车辆冲洗废水、机械冲洗废水。运输车辆冲洗废水：运输车辆冲洗只针对局部冲洗，产生的废水量小，且不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物（SS）含量较大。根据国内外同类工程施工废水监测资料：清洗废水悬浮物浓度约为 $1500\text{mg}/\text{L}-2000\text{mg}/\text{L}$ ，按照每辆车冲洗水量为 0.36m^3 。项目施工期出入工地车辆以 2 辆次/d 计，则产生冲洗废水最大为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ 。机械冲洗废水：施工过程中对

机械冲洗产生的废水量小，主要污染物为悬浮物。根据国内外同类工程施工废水监测资料：清洗废水悬浮物浓度约为 1500mg/L-2000mg/L，每台机械冲洗水量为 0.15m³，项目施工期的机械以最多 2 台计，则产生的机械冲洗废水最大为 0.3m³/d。

项目在西北部设置临时沉淀池（容积为 1.0m³）沉淀处理后，可用于施工场地洒水抑尘，不外排。

③地表径流

降雨会冲淋施工开挖面、废土石和建筑材料等物料，造成一定的淋滤废水。废水量与裸露物料堆积投影面积和降雨量成正比，主要污染物成分因被冲淋物料性质、主要成分和存放方式而定。如土地开挖面和废土石主要为SS等；施工所用砂石、水泥等原料虽用量较大，若随意使用和存放，则经降雨冲淋流失后，影响地表水水质。

本项目在北侧设置1个临时雨水沉淀池（约5m³）沉淀处理后，可用于施工场地洒水抑尘，不外排。

(3) 噪声

项目施工期噪声主要来自土石开挖及施工材料运输等施工活动，可分为交通噪声和施工机械噪声，前者间歇性噪声，后者为持续性噪声。施工期噪声源主要有挖掘机、装载机、振捣器等施工机械设备。据对同类机械的调查，施工机械的噪声强度一般为70~90dB(A)。项目噪声设备源强见下表。

表 5-1 主要施工机械设备噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 测量声级 B(A) | 测量距离(m) |
|----|----------|-----------|---------|
| 1 | 挖掘机 | 80 | 1 |
| 2 | 装载机 | 84 | 1 |
| 3 | 振捣器 | 85 | 1 |
| 4 | 静压沉管灌注桩机 | 90 | 1 |
| 5 | 电焊机 | 70 | 1 |

(4) 固体废弃物

项目施工期产生的固废主要是项目厂房及配套设施建设过程中产生的土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

①土石方

项目为原有建筑区，开挖过程无需进行表土剥离，据项目设计方提供资料，项目建设过程土石方开挖量约为 1732m³，回填量约为 942m³，剩余土石方为 790m³，

全部集中清运至政府指定场所进行堆放。

②建筑垃圾

施工期产生的固体废弃物主要是建筑废弃材料，主要包括砂石、石块、碎砖、废木料、废金属、废钢筋等杂物，尤其是装修废弃材料。项目总建筑面积为 15000m²，（其中利旧约 10000m²）钢筋混凝土结构每平方米产生 0.02m³ 建筑垃圾计算，项目产生建筑垃圾为 10m³，按照比重 1.5t/m³ 计算，项目产生建筑垃圾量为 15t，可回收利用部分按照 60% 计算，可回收部分约为 9.0t，剩余不可回收利用部分为 6t。建筑垃圾可再生利用部分回收出售给有资质的废品收购站，其余全部集中清运至建筑管理部门指定堆放点。

③施工期生活垃圾

项目在施工过程中装修人员会产生少量的生活垃圾，装修人员的生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，项目最大施工人数为 10 人，则装修人员生活垃圾产生量约为 5kg/d，收集后统一由环卫部门定期清运。

（二）运营期污染物排放及治理

1、大气污染物

本项目营运期间废气主要为粉尘、热风炉烟尘、甲醛、食堂油烟废气、恶臭、液化气燃烧废气。

（1）粉尘

本项目主要采用原木进行断料、剥皮、旋切，由于本项目生产过程中原木的含水率较高，达到 60% 以上，粉尘产生量较小，本项目参照《工艺污染源产排污系数手册（2010 修订）》，粉尘产污系数为 0.321kg/m³-产品计算，本项目产品产量为 20000m³，则粉尘产生量为 0.642t/a，产生速率为 0.2675kg/h。本项目在断料、剥皮、旋切等工序设备边设置集气罩将收集后的粉尘送至布袋除尘设备进行沉降处理。集气罩收集粉尘效率为 85%，收集后的粉尘经管道送至布袋除尘设施进行沉降处理，不外排。集气罩未收集的粉尘（15%）经车间排风扇无组织排放。废气处理工艺如下图：

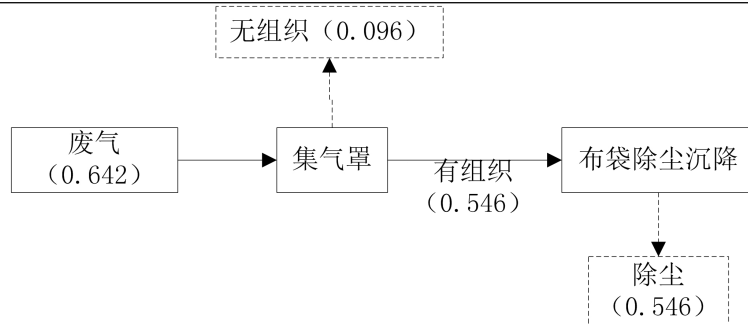


图 5-4 项目粉尘处理工艺流程 (单位: t/a)

a、集气罩工作原理

集气罩是净化系统污染源的收集装置，可将粉尘及气体污染源导入净化系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。其性能对净化系统的技术经济指标有直接的影响。由于污染源设备结构和生产操作工艺的不同、集气罩的形式是多种多样的。

b、集气罩设置的合理性分析

本项目在设计集气罩的过程中考虑了以下因素：**a.**集气罩应尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气；**b.**集气罩的吸气方向尽可能与污染气流运动方向一致，充分利用污染气流的初始动能；**c.**在保证控制污染的前提下，尽量减少集气罩的开口面积，以减少排风量；**d.**集气罩的吸气气流不允许经过人的呼吸区再进入罩内；**e.**集气罩的结构不应妨碍人工操作和设备维护。

则本项目运营期间粉尘产生及排放情况如下表：

表 5-2 粉尘产生及排放情况 (速率单位:kg/h, 量单位: t/a)

| 污染物名称 | 产生量 | 产生速率 | 无组织 (15%) | 集气罩收集 85% | 布袋除尘削减量 |
|-------|-------|--------|-----------|-----------|---------|
| 粉尘 | 0.642 | 0.2675 | 0.096 | 0.546 | 0.546 |

采取上述措施后，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中《有组织排放浓度限制要求》。

(2) 热风炉烟尘

本项目共设置 4 间烘干房，采用 4 台热风炉提供的热空气作为热源干燥方法采用热空气直接与单板接触进而带走水分的常规干燥方法，热风炉以生物质为燃料，主要以生产过程中产生的废木材、树皮为燃料。生物质用量约 25kg/h/个炉，项目全年木材用量约 240t/a。本项目热风炉运行时间按 300d/a，每天 8 小时计。本项运营期间 4 个热风炉废气经统一收集后，经过二级水膜除尘处理后，由 1 根 15m 排

气筒高空排放。根据《全国污染源第一次普查工业污染源产排污系数手册》的第十分册中生物质工业热风炉产排污系数表（如下表 5-3），本项目热风炉废气产排情况如下表：

表 5-3 项目热风炉废气产排情况一览表

| 污染源名称 | 热风炉废气 | | |
|---|--|-----------|-----------------|
| 年烟气量（万 Nm ³ /a） | 6552.29Nm ³ /t-原料×240=157.255 万 Nm ³ | | |
| 污染物种类 | SO ₂ | 烟尘 | NO _x |
| 产生速率（kg/h） | 0.051 | 3.76 | 0.102 |
| 产生浓度（mg/Nm ³ ） | 77.8354 | 5738.4517 | 155.6708 |
| 产生量（t/a） | 0.1224 | 9.024 | 0.2448 |
| 烟气温度 | 100-150 | | |
| 治理措施 | 二级水膜除尘系统 | | |
| 处理效率（%） | 0 | 99 | 0 |
| 排放速率（kg/h） | 0.051 | 0.0376 | 0.102 |
| 排放浓度（mg/Nm ³ ） | 77.8354 | 57.3845 | 155.6708 |
| 排放量（t/a） | 0.1224 | 0.0902 | 0.2448 |
| 排放筒高度（m） | 15 | | |
| 排放筒内径（m） | 0.5 | | |
| 烟气温度（℃） | 80 | | |
| 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准；《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准 | 850 | 200 | 240 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据上表可知，项目热风炉烟气统一收集经二级水膜除尘处理后，引入 1 根高 15m 的烟囱高空排放。热风炉烟气排放量为 157.255 万 Nm³，烟尘排放量为 0.0902t/a，排放浓度为 57.3845mg/m³，NO_x 排放量为 0.2448t/a，排放浓度为 155.6708mg/m³，SO₂ 排放量为 0.1224t/a，排放浓度为 77.8354mg/m³，类比同类企业，烟气黑度（林格曼黑度<1 级），满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）（表 2）中干燥炉的标准要求（烟尘≤200mg/m³，氮氧化物≤240mg/m³，二氧化硫≤850mg/m³）。

（3）甲醛

本项目涂胶工序主要采用环保型脲醛树脂，由于脲醛树脂中存在着大量的苯环，又能交联成体形结构，刚性较大，因而耐热性高，抗蠕变。耐烧蚀，尺寸稳定性好。本项目年用胶水约 10t/a，根据其检验报告，游离甲醛含量约 0.06%，则本

项目甲醛产生及排放情况如下表：

表 5-4 脲醛树脂用量及成分统计表

| 污染源 | 用量 (t/a) | 成分 | 含量 | | 速率 |
|------|----------|------|--------|----------|------------|
| 脲醛树脂 | 10 | 固定成分 | 53.3% | 5.33t/a | 2.2208kg/h |
| | | 水 | 46.64% | 4.664t/a | 1.9433kg/h |
| | | 甲醛 | 0.06% | 0.006t/a | 0.0025kg/h |
| 合计 | 10 | / | 100% | 10t/a | / |

由于该部分废气挥发量极少，企业通过在车间安装排风扇及加强车间通风等方式，以减轻车间废气含量。

(4) 异味

本项目生产过程中产生的异味主要来自涂胶工序、修补工序，在项目涂胶和修补过程中会释放一定的异味。正常工作状况下，车间内臭味不明显，一般在车间外很难感受到异味，由于该部分废气挥发量极少，企业通过在车间安装排风扇及加强车间通风等方式，以减轻车间异味含量。

(5) 挥发性有机物

本项目生产过程中使用胶水过程中会有少量的有机废气，由于该部分废气挥发量极少，企业通过在车间安装排风扇及加强车间通风等方式，以减轻车间挥发性有机物的含量。

(5) 食堂油烟废气

根据本项目液化石油气检测报告，该能源属于清洁能源，燃烧废气可达标排放，项目区内设有 1 个职工食堂，供员工就餐，经过调查，食堂采用瓶装液化气、电作为能源，属清洁能源，使用时无大的燃烧废气污染物排放。项目设基准灶头数为 1 个，按人员 50 人计算，根据对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日使用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2-4%，平均为 2.83%。项目每天耗油 500g/d，则油烟产生量约为 14.15g/d，4.2467kg/a。本项目单个灶头基准排风量 2000m³/h 的油烟净化器，食堂供应 3 餐，排风量按 6 小时计则排风量为 12000m³/d，则油烟经过油烟净化器处理后由项目厨房的专用烟道排放，据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，小型食堂需安装油烟净化器，且处理效率为不低于 60%，则项目油烟排放量为 5.66kg/d，1.699kg/a，排放浓度为 0.262mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 排放允许浓度 2.0mg/m³ 的要求。

(6) 恶臭

隔油池、化粪池、垃圾箱运行时产生少量的恶臭，其中，隔油池及化粪池一般只有在对其进行清掏时比较大，由于清掏时间较短，平时进行加盖密封后，恶臭产生量不大；项目设置 1 个生活垃圾收集点，产生的生活垃圾经塑料垃圾桶收集后，集中收集至垃圾收集点由环卫部门统一清运，项目区内垃圾收集点及各垃圾桶定期清理，可有效减少恶臭产生。

2、废水污染物

1) 废水源强分析

本项目废水主要为水膜除尘废水、办公生活用水（含食堂废水）。

①办公生活废水

本项目固定员工 50 人，在厂区内常住，根据《云南省地方用水定额标准》(DB53/T168-2013)可知，生活用水量参照 110L/(人·d)计，则生活用水量为 5.5m³/d，1650m³/a，污水排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 4.4m³/d，1320m³/a。

②水膜除尘废水

项目使用一套二级水膜除尘器对热风炉产生的废气进行处理，在水膜除尘过程中会产生一定的水量随除尘灰损失，也存在一定量的蒸发水流失。项目二级水膜除尘器排风量为 157.255 万 Nm³/a。根据项目二级水膜除尘器的规模及处理能力可确定二级水膜除尘器用水量为 5.42m³/d（水的损失率取 20%，则二级水膜除尘器补水量为 1.084m³/d，产生废水通过沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

表 5-5 项目用水量预测及分配情况

| 项目 | 单位 | 日最大容量 | 用水标准 | 最大日用水量 | 最大日排水量 | 来源 |
|----------|----|-------|------------|------------------------|----------------------|-----|
| 员工生活用水 | 人 | 50 | 110L/(人·d) | 5.5m ³ /d | 4.4m ³ /d | 地下水 |
| 二级水膜除尘用水 | / | / | / | 1.084m ³ /d | / | |
| 合计 | | | | 6.584m ³ /d | 4.4m ³ /d | |

综上，本项目运营期间总用水量为 6.548m³/d，1975.2m³/a，污水产生量为 4.4m³/d，1320m³/a。

2) 处理措施

目前项目所在地污水处理厂尚未建设，也无污水管网。项目运营期间采取雨污分流，雨水经雨水管网排入地表水，食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起排入化粪池暂存，定期由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气

制造,不外排,二级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于二级水膜除尘器用水,不外排。

表 5-6 营运期水污染物产生情况

| 废水类型 | 废水性质 | | 废水量 | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | TP | 动植物油 |
|------|------|-----------|-----------------------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 生活污水 | 处理前 | 浓度 (mg/L) | 1320m ³ /a | 500 | 320 | 400 | 30 | 5 | 50 |
| | | 产生量 (t/a) | | 0.660 | 0.422 | 0.528 | 0.040 | 0.007 | 0.066 |

生活污水（食堂废水先经隔油池处理）化粪池处理后，由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造，不外排。

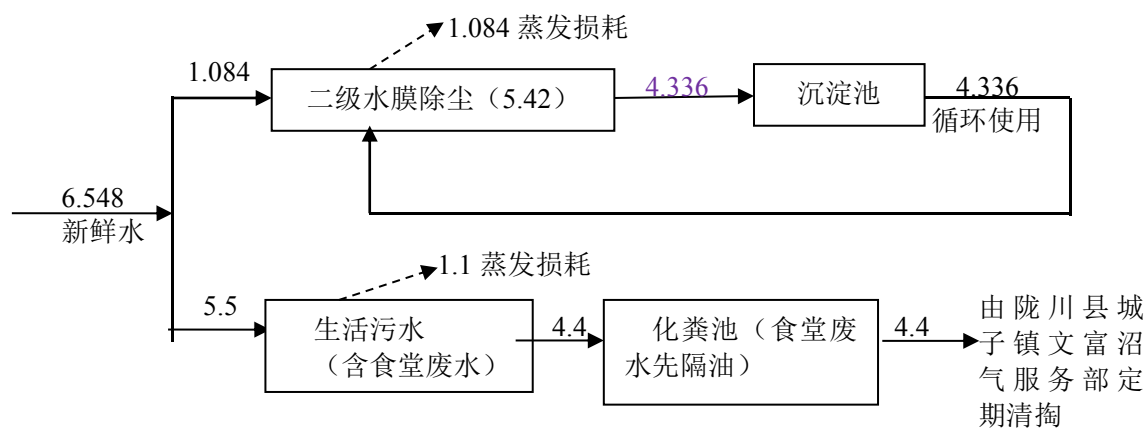


图 5-5 项目水量平衡图（单位：m³/d）

3、噪声产排源强及治理措施

本项目运营期间噪声主要来源于断料机、剥皮机、旋切机、热压机、冷压机等设备运营过程中产生的噪声，噪声源强如下表：

表 5-7 项目主要噪声设备一览表

| 噪声源设备 | 源强 dB (A) | 数量 | 排放规律 | 治理措施 | 治理后源强 dB(A) |
|-------|-----------|----|------|--|-------------|
| 断料机 | 85 | 1 | 间歇排放 | 选用低噪声设备，设备采用软连接、减震垫；设备定期调试，加强维护和保养，距离衰减总体可降噪 10-15dB (A)，本项目取 15dB (A) | 70 |
| 剥皮机 | 85 | 2 | | | 70 |
| 旋切机 | 90 | 3 | | | 75 |
| 冷压机 | 85 | 1 | | | 70 |
| 热压机 | 90 | 2 | | | 75 |
| 修边机 | 95 | 1 | | | 75 |

4、固废产排源强及治理措施

本项目运营期间的固体废弃物主要包括生产过程中产生的废料（树皮边角料等）、粉尘、热风炉炉渣、生活垃圾、危险废物（废胶水桶、废手套、废刷子）、复合地板不合格产品等。

（1）废料

本项目在生产加工过程中产生的树皮、边角料等，根据业主经验提供数据，废料以及原木的 5%计，本项目年用西南桦原木为 20000m³，则废料产生量为 1000m³，西南桦原木的密度按照为 1200kg/m³，则废料生产量为 1200t/a，废料经固废暂存间集中收集后，其中 240t/a 作为厂区热风炉燃料使用，剩余的 960t/a 由废木材回收商回收处理。

（2）粉尘

该部分粉尘主要来源于布袋除尘器回收处理的粉尘，根据工程分析，本项目布袋除尘设施回收的粉尘量约 0.546t/a，该部分粉尘为木屑粉尘，及时清理暂存后由废木材回收商回收处理。

（3）热风炉炉渣及除尘灰

本项目热风炉使用废树皮、边角料和废木屑作为燃料，本项目每年大约耗用废木料 240t，类别同类型热风炉，炉渣产出率为耗用量的 3%，即 7.2t/a，炉渣的主要成分为柴灰渣，具有肥力，集中装袋堆放在热风炉旁，由附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥，比如甘蔗的种植；约 5-10 天清运 1 次。

根据废气核算，项目烟尘产生量为 9.024t/a，通过二级水膜除尘器处理后烟尘排放量 0.0902t/a，则项目二级水膜除尘器除尘灰产生量为 8.9338t/a，定期清掏沉淀池底泥后暂存炉渣堆场，出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。

（4）生活垃圾

生活垃圾主要为办公、生活的废弃物，厂区内 50 名工作人员，参照《第一次全国污染源普查排污系数手册》，项目办公生活人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.025t/d，7.5t/a。产生的生活垃圾经塑料垃圾桶收集后，再集中收集至垃圾收集点收集后统一由环卫部门清运处置。

项目在食堂内设置一餐厨垃圾收集点，食堂泔水企业采用塑料桶分类收集后，交有餐厨垃圾处理资质单位进行处置。化粪池污泥定期由附近的村民进行清掏作为农家肥使用。

(5) 危险废物

本项目运营期间产生的危险废物主要为：生产过程中产生的废胶水桶、沾有废胶水的废手套、废刷子，其产生量为约 1.5t/a；复合地板生产过程中含胶不合格产品，产生量约 0.10t/a，设备维护过程中沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布产生量为 0.01t/a，生产过程中生产的废胶水，产生量约 0.05t/a。参照《国家危险废物》（2016 版）中豁免管理清单中 900-041-49 类废弃的含油抹布、劳保用品，豁免条件：可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。故本项目产生的废手套、废抹布属于危废中豁免范围。

根据《国家危险废物名录》(2016 年)，项目运营期产生的危险废物性质判别如下表所示。

表 5-8 建设项目危险废物性质判别

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 危险特性 | 处置方法 |
|----|-------------------|--------------|------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1 | 废胶水 | HW13 有机树脂类废物 | 900-014-13 | 废弃的粘合剂和密封剂 | 危废分类储存在危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处理。 |
| 2 | 废胶水桶 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃物、容器、过滤吸附介质 | |
| 3 | 沾有废胶水的废手套、废刷子 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | | |
| 4 | 复合地板生产过程中含胶不合格产品 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | | |
| 5 | 沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | | |
| | | | | | |

危险废物储运方式及要求：

(1) 设置危险废物暂存间

本项目拟设置 1 处危险废物暂存间，用于分类暂存危险废物。危险固废的堆放点应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求，设立专门的危险废物贮存设施，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器混装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；同时，用于存放危险废物的地方必须有耐腐蚀的防腐蚀地面、且表面无裂隙、渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，另外，储存区域应有防漏裙脚或围堰，防止危险物流失。根据《危险废物转移联单管理办法》，危险废物的处理应实施转移联单制度，

确保危险废物去向明确。

(2) 危险废物的收集和管理

对危险废物的收集和管理，拟采用以下措施：

①要求本项目危废暂存间内进行分区，各类危险废物应分别分类用容器装好后临时堆放在危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。

②危险废物全部暂存于危险废物暂存库内，做到防雨、防腐、防渗。

③危险废物暂存库内地面全部防渗，并设置地沟，地沟内也进行防渗处理。确保泄漏物可暂存于地沟内并重新收集后送交有资质单位统一处置。

上述危险废物的收集和管理，公司需委派专人负责，各种废物的储存容器都有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境部门。

②废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废物泄漏事故，公司和废物处置单位都应积极协助有关部门采取必

要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

同时，本项目危险废物暂存间应进行防渗处理，防渗工程应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设计中重点防渗要求，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。防渗材料可选取防渗混凝土+2.0mm 的高密度聚乙烯或其它人工防渗材料；本次评价推荐采用钢筋混凝土+2.0mm 高密度聚乙烯防渗，建设单位可找专业的公司进行施工建设。

综上所述，本项目营运期采取以上治理措施后，各项固体废物去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。

表 5-9 项目固体废物治理措施一览表 (单位: t/a)

| 废物名称 | 来源 | 属性 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 处置方式 |
|--------------------|-------|------|--------|----------------|--------|---|
| 废料 | 生产加工 | 一般固废 | / | / | 1200 | 240t/a 作为厂区热风炉燃料使用，剩余的 960t/a 由废木材回收商回收处理 |
| 粉尘 | 布袋除尘 | | / | / | 0.546 | 及时清理暂存后由废木材回收商回收处理。 |
| 生活垃圾 | 职工 | | / | 7.5 | 3.0 | 环卫部门统一清运处理 |
| 热风炉炉渣 | 燃烧 | | / | / | 7.2 | 由附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥 |
| 除尘灰 | 水膜除尘 | | / | / | 8.9338 | |
| 废胶水 | 涂胶 | 危险废物 | HW13 | 900-01 4-13 | 0.05 | 危废分类储存在危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置。 |
| 废胶水桶、沾有废胶水的废手套、废刷子 | | | HW49 | 900-04 1-49 | 1.5 | |
| 复合地板生产过程中含胶不合格产品 | 修边、检验 | | HW49 | | 0.1 | |
| 沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布 | 设备维护 | | HW49 | | 0.01 | 可汇入生活垃圾处理 |

5、地下水污染分析

本项目营运期污染物进入地下水环境的途径主要是废水或胶水泄漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据本项目特点，营运期因渗漏可能产生的污染地下水环节有：

- ①污水管网、化粪池、原料发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

②突发环境风险事故导致胶水外溢，进入地下水环境。

表六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 项目类型 | 时段 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生量及浓度 | 处理后排放量及浓度 | |
|------------------|-------------|---------------------------|-----------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|
| 大气 污染物 | 施工 期 | 建设 阶 段 | 扬尘 | 0.409-0.759mg/m ³ | 0.35mg/m ³ | |
| | | | 燃油机械废气 | 少量 | 少量 | |
| | | | 装修期间有机溶剂废气 | 少量 | 少量 | |
| | 营 运 期 | 有 组 织 | 热 风 炉 烟 尘 | 粉尘 | 0.546t/a | 0t/a |
| | | | | 烟气量 | 157.255 万 Nm ³ | 157.255 万 Nm ³ |
| | | | | 烟尘 | 9.024t/a | 0.0902t/a |
| | | | | SO ₂ | 0.1224t/a | 0.1224t/a |
| | | | | 氮氧化物 | 0.2448t/a | 0.2448t/a |
| | | 无 组 织 | 粉尘 | 0.096t/a | 0.096t/a | |
| | | | 甲醛 | 0.006t/a | 0.006t/a | |
| | | | 异味 | 少量 | 少量 | |
| | | | 挥发性有机物 | 少量 | 少量 | |
| | | | 食堂油烟废气 | 4.2467kg/a | 1.699kg/a, 0.262mg/m ³ | |
| | | | 恶臭 | 少量 | 少量 | |
| | | 液化气燃烧废气 | 少量 | 少量 | | |
| 水 污 染 物 | 施 工 期 | | 地表径流 | 4.5m ³ /次 | 0m ³ /d | |
| | | | 施工废水 | 1.02m ³ /d | 0m ³ /d | |
| | | | 生活污水 | 0.32m ³ /d | 0m ³ /d | |
| | 运 营 期 | | 废水量 | 1680m ³ /a | 0m ³ /a | |
| | | | COD | 0.84t/a | 0t/a | |
| | | | BOD ₅ | 0.538t/a | 0t/a | |
| | | | SS | 0.672t/a | 0t/a | |
| | | | 氨氮 | 0.05t/a | 0t/a | |
| | | | TP | 0.008t/a | 0t/a | |
| | | | 动植物油 | 0.084t/a | 0t/a | |
| 固 体 废 物 | 施 工 期 | | 土石方 | 土石方开挖量约为 1732m ³ , 回填量约为 942m ³ | 790m ³ | |
| | | 建 筑 垃 圾 (15t) | 可回收 | 9.0t | 0t | |
| | | | 不可回收 | 6t | 0t | |
| | 营 运 期 | | 生活垃圾 | 5kg/d | 0kg/d | |
| | | | 废边角料 | 1200t/a | 0t/a | |
| | | | 粉尘 | 0.546t/a | 0t/a | |
| | | | 生活垃圾 | 3.0t/a | 0t/a | |
| | | 热风炉炉渣 | 7.2t/a | 0t/a | | |

| | | | | |
|----|-----|------------------------|------------|----------------------------------|
| | | 除尘灰（水膜除尘） | 8.9338t/a | 0t/a |
| | | 废胶水 | 0.05t/a | 0t/a |
| | | 废胶水桶及沾有废胶水的废手套、废刷子、废抹布 | 1.5t/a | 0t/a |
| | | 复合地板生产过程中含胶不合格产品 | 0.1t/a | 0t/a |
| | | 沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布 | 0.01t/a | 0t/a |
| 噪声 | 施工期 | 施工噪声 | 70-90dB(A) | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| | 营运期 | 设备噪声 | 80~95dB(A) | 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A) |

主要生态影响：

本项目厂址周围自然生态系统已经演化成人工生态系统，该区域无珍稀和受保护的物种。本项目已经建设完成投入运营，本项目运行过程中严格落实环评提出的污染防治措施后，不会改变当地生态环境的基本功能和属性，也不会对本项目厂址及周边生态环境产生不可逆转的重大不利影响。

表七、环境影响分析

一、产业政策符合性分析

参照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目西南桦旋切片属于“C2011锯材加工”，西南桦实木复合地板属于“2021胶合板制造”。根据2019年11月6日国家发展和改革委员会第29号令公布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》及国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40号)的规定，拟建项目不属于限制类和淘汰类项目。本项目设备、规模和工艺不在其限制类和淘汰类之列；也不属于工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》(2010年本)中的淘汰装备和产品；故本项目为允许类项目。

同时该项目已于2020年3月25日取得了陇川县发展和改革局出具的投资项目备案证，备案号：陇发改备案[2020]15号。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

二、规划符合性分析

本项目位于陇川县城子镇振兴路沙河。根据陇川县自然资源局于2020年3月25日出具的《关于陇川天弘木业有限公司提交的宗地图的情况说明》文件表明：本项目用地红线经于陇川县土地利用总体规划数据库(2010-2020年)核实，项目用地位于城子镇，属于存量建设用地，不属于基本农田。

因此本项目用地符合规划。

三、选址合理性及外环境相容性

本项目位于陇川县城子镇振兴路沙河，项目周边为已建道路，交通便利。本项目周边多为企业，居民点相对较少，周围植被丰富，施工期采取相应的污染防治措施后，项目建设后不会对周围环境产生较大的影响。项目产生的污染物经相应污染防治措施治理后均能达标排放，项目正常运营对周围水环境、大气环境、声环境等影响较小，且项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、文化遗产地、水源保护区等敏感区，评价范围内无需特殊保护的珍稀野生动植物分布，无名胜古迹和重点保护文物。根据以上情况分析，项目所在地占地类型为规划的建设用地，不占用基本农田和森林植被，也不涉及拆迁；项目建设过程中通过采取相应的防治措施后，可使污染物达标排放，对环境的影响在可容纳范围内。

综上所述，从环保的角度考虑，评价认为本项目选址较为合理可行。

四、施工期环境影响分析

(一) 拆除期环境影响分析

1、大气环境影响分析

根据工程分析，拆除期的主要污染物为扬尘、施工机械尾气。扬尘主要是建筑物拆除过程中以及拆除的废物在搬运、堆放过程中产生，产生量与当地的风速、施工方法的选用，施工管理水平有关，环评要求：

①项目拆除过程需对拆除区域进行不低于 2m 围挡，并对拆除区域地面、建筑垃圾临时堆放点洒水降尘。

②对进出道路洒水并设置专人清扫，并在出入口安装冲洗车轮的冲洗装置，减少沙土随车轮带至路面。

③项目建筑垃圾运输必须加盖篷布并洒水，减少路面抛洒。

④在大风、大雨天气严禁拆除，避免造成大范围的扬尘污染。

⑤尽量选取经过敏感点较少的路线，经过敏感点时减速慢行。

项目机械尾气主要为施工机械及运输车辆在运输中产生的废气，废气通过自然扩散无组织排放。

通过采取以上措施，项目拆除过程对周围大气环境影响小，且随拆除的结束而消失。

2、水环境影响分析

拆除期产生的废水主要为施工人员生活污水及机械冲洗废水。由于施工人员多为机械设备的驾驶员，不在施工场地食宿，因此生活污水可忽略。机械清洗废水用于拆除建筑物过程中的洒水抑尘，不外排。对周围水环境影响不大。

3、声环境影响分析

拆除期噪声主要来自运输车辆、装载机的机械噪声等，不同机械设备产生的声源强度不同，对环境的影响也不相同，据对同类机械的调查，施工机械的噪声强度一般为 70~90dB(A)。由于拆除过程中施工机械不多，拆除区域主要为项目中部及西侧，且项目采用围挡拆除，环评要求项目拆除过程不得于厂界附近使用高噪声设备，设置于区域中部；禁止夜间、午休及中高考期间进行拆除作业；避免在同一时间集中使用大量高噪声设备。项目拆除时间较短，噪声随拆除期的结束而消除，故项目拆除过程噪声对周围环境影响小。

3、拆除固体废弃物环境影响分析

项目原有建筑拆除面积约 80m²。拆除过程中产生的建筑垃圾主要为废钢架、夹芯板、混凝土块等，该部分建筑垃圾可回收部分（废钢架、夹芯板等）回收出售给废品收购站，不可回收建筑垃圾（混凝土块等），全部集中清运至建筑管理部门指定堆放点。

（二）、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

（1）施工扬尘对环境的影响分析

项目施工过程中大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建筑垃圾和建材运输、露天堆放、运输和装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 0.409-0.759mg/m³，类比德宏一般项目施工现场的扬尘（不洒水），距施工现场边界 50m 处，TSP 浓度最大达到 0.538mg/m³，至 150m 处仍可达到 0.336mg/m³，有在 300m 处才低于 0.3mg/m³。通过施工场地洒水降尘，一般可降低粉尘浓度约 80%，则施工场地大气环境中 TSP 浓度可达到 0.35mg/m³，TSP 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准（300ug/m³）0.17 倍；50m 外可达到 0.1076mg/m³，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准（300ug/m³），故施工场地洒水降尘是扬尘最好的控制措施。施工期扬尘的产生量与环境风速密切相关，风速越大，施工扬尘的产生量越大。陇川县常年平均风速为 1.4m/s，风速较小，主导风向为西南风，扬尘产生量不大。

为进一步减少扬尘对周边环境的影响，因此本环评对项目施工期扬尘防治提出以下措施：

- ①在项目区厂界设置不低于 2 米的挡墙围挡施工；
- ②运输车辆密闭运输，加盖篷布，减少抛洒；
- ③施工期建筑物外立面必须用标准密目网或竹脚手片封闭脚手架，设置车辆冲洗设施，运输车辆必须冲洗后出场；
- ④在施工场地安排专用洒水车对施工场地洒水以减少扬尘；
- ⑤粉状物料场所尽量布置于施工场地侧风向，大风天气时应进行必要的遮盖。粉状物料装卸时禁止凌空抛洒，物料尽量在项目中部堆存；

⑥及时清扫区域内运输路面，保持路面清洁，并对运输路面进行洒水降尘，减小扬尘污染；

⑦对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运；

⑧使用商品混凝土，不设置现场搅拌，遇到干燥大风的天气时应停止开挖，并加大洒水频次。通过采取以上措施，项目施工扬尘对周围环境影响不大。

根据《陇川县打赢蓝天保卫战（2018—2020年）三年行动实施方案》，本项目施工期间应加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。要建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。建立健全城市建筑工地扬尘污染防治网格化监管机制，重点解决城市扬尘污染问题。建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

同时应根据环保总局、建设部发布的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》“环发（2001）56号”以及防治城市扬尘污染技术规范（HJ/T393-2007）相关规范进行建设。

通过采取以上措施，项目施工扬尘对周围环境影响不大。

（2）机械运输废气对环境的影响

施工机械及各型运输车辆，使用汽油、柴油作为能源，在运行时排放的废气是主要的污染源。在主体施工及装修、安装阶段使用的机械一般都是以电为能源，如输送机、振捣器、电焊机、电钻、角向磨光机等，一般不会产生废气。施工机械废气主要是CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区施工范围相对较大，施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

（3）装修期间有机溶剂废气对环境的影响

施工期产生的废气还包括在对构筑物的室外进行装修时涂料产生废气，尤其是挥发性气（如苯系物、甲苯）会对人的身体健康造成危害，应予以重点控制。在施工装修期，涂料及装修材料的选取必须按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，采用环保型外墙漆，除调漆时产生的香蕉水气味外无其他不利

影响。装修期间的少量无组织有机废气排放经大气稀释扩散对环境影响较小。

2、施工期水环境影响分析

项目施工期产生的废水主要是施工废水、施工人员产生的少量生活污水及地表径流。

(1) 施工废水

项目施工废水为运输车辆冲洗废水、机械冲洗废水。运输车辆冲洗废水：运输车辆冲洗只针对局部冲洗，产生的废水量小，且不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物（SS）含量较大。根据国内外同类工程施工废水监测资料：清洗废水悬浮物浓度约为1500mg/L-2000mg/L，按照每辆车冲洗水量为0.36m³。项目施工期出入工地车辆以2辆次/d计，则产生冲洗废水最大为0.72m³/d。机械冲洗废水：施工过程中对机械冲洗产生的废水量小，主要污染物为悬浮物。根据国内外同类工程施工废水监测资料：清洗废水悬浮物浓度约为1500mg/L-2000mg/L，每台机械冲洗水量为0.15m³，项目施工期的机械以最多2台计，则产生的机械冲洗废水最大为0.3m³/d。

项目在西北部设置临时沉淀池（容积为1.0m³）沉淀处理后，可用于施工场地洒水抑尘，不外排。

采取以上措施后项目区施工废水对周围水环境影响较小。

(2) 生活废水

本项目施工人员平均每天约10人，施工人员均来自周边居民，施工人员均不在项目区食宿，据《云南省用水定额》（DB53/T168—2013），施工人员生活用水以每天40L/人计，则项目施工场地人员用水量为0.4m³/d，产污系数按80%计，则生活污水的产生量为0.32m³/d，主要污染物为SS，浓度为1500mg/L。项目施工期施工人员产生的生活废水经周边农户旱厕处理后用于周边农田农肥，不外排。采取以上措施后项目区施工生活废水对周围水环境影响较小。

(3) 地表径流

降雨会冲淋施工开挖面、废土石和建筑材料等物料，造成一定的淋滤废水。项目通过在东部设置雨水沉淀池（容积为1.0m³）沉淀处理后，可用于施工场地洒水抑尘，不外排，对周围环境影响小。

综上所述，在项目施工期采取上述治理措施后施工期废水对周围水环境的影响较小，并且随施工期的结束而消失。

3、施工期声学环境影响评价

(1) 噪声源分析

施工期噪声主要为施工机械噪声。施工期主要噪声源有挖掘机、转载机、振捣器等施工机械设备。前者间歇性噪声，后者为持续性噪声。据对同类机械的调查，施工机械的噪声强度一般为 70~90dB(A)。

(2) 噪声评价标准

施工期噪声采用建筑施工场界环境噪声排放限值标准，即《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见下表：

表 7-1 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

(3) 施工期噪声源

项目采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) \quad (r_2 > r_1)$$

其中：L₁、L₂——距离声源 r₁、r₂ 处的噪声值，dB(A)；

r₁、r₂——预测点距声源距离。

由上式可以推算出噪声随距离衰减的量ΔL：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg (r_2/r_1)$$

由上公式计算出本评价区域施工场地施工机械噪声值随距离的衰减值见下表。

表 7-2 施工机械噪声随距离的衰减值

| 设备名称 | 1m | 10m | 20m | 30m | 100m | 140m |
|-------|----|-----|-----|-----|------|------|
| 挖掘机 | 80 | 50 | 44 | 40 | 30 | 27 |
| 装载机 | 84 | 54 | 48 | 44 | 34 | 31 |
| 振捣器 | 85 | 55 | 49 | 45 | 35 | 32 |
| 静压沉管灌 | 90 | 60 | 54 | 50 | 40 | 37 |
| 电焊机 | 70 | 40 | 34 | 30 | 20 | 17 |

按照各种机械设备同时开启运转，噪声叠加计算按照下式计算：

$$L_n = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

经计算，项目施工期多台机械设备同时运转噪声预测结果见下表：

表 7-3 现场施工噪声随距离衰减后的值

| 距离 (m) | 1m | 10m | 20m | 30m | 100m | 140m |
|--------|----|-----|-----|-----|------|------|
|--------|----|-----|-----|-----|------|------|

| | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| L[dB(A)] | 92 | 62 | 56 | 52 | 42 | 39 |
|----------|----|----|----|----|----|----|

项目夜间不进行施工。从上表的预测结果可知，以最不利因素考虑，所有施工设备均置于施工场界且多台机械设备同时运转时，距离项目10m处时，多台设备同时运转的噪声预测值为62dB（A），能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）标准昼间限值，即噪声值≤70dB（A）。项目建筑与厂界退让距离最低为20m，项目施工噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准昼间限值（夜间不施工）。结合项目外环境关系可知：项目周边200m范围内主要为企业，故本项目施工期间对周边环境影响较小。

综上所述，本项目施工期噪声影响为短期性，暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。施工单位应严格执行相关法律法规进行作业，把对周围环境的影响降低到最小。

4、施工期固体废弃物环境影响分析

项目施工期产生的固废主要是项目厂房及配套设施建设过程中产生的土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

（1）土石方

项目为原有建筑区，开挖过程无需进行表土剥离，据项目设计方提供资料，项目建设过程土石方开挖量约为 1732m³，回填量约为 942m³，剩余土石方为 790m³，全部集中清运至政府指定场所进行堆放。

（2）建筑垃圾

施工期产生的固体废弃物主要是建筑废弃材料，主要包括砂石、石块、碎砖、废木料、废金属、废钢筋等杂物，尤其是装修废弃材料。项目总建筑面积为 15000m²，（其中利旧约 10000m²）钢筋混凝土结构每平方米产生 0.02m³ 建筑垃圾计算，项目产生建筑垃圾为 10m³，按照比重 1.5t/m³ 计算，项目产生建筑垃圾量为 15t，可回收利用部分按照 60%计算，可回收部分约为 9.0t，剩余不可回收利用部分为 6t。建筑垃圾可再生利用部分回收出售给有资质的废品收购站，其余全部集中清运至建筑管理部门指定堆放点。

（3）生活垃圾

项目在施工过程中装修人员会产生少量的生活垃圾，装修人员的生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，项目最大施工人数为 10 人，则装修人员生活垃圾产生量约为 5kg/d，

收集后统一由环卫部门定期清运。

综上所述，主要固体废弃物土石方得到合理安置、建筑垃圾和生活垃圾经当地环保部门处置后，本项目在施工期所产生的固体废弃物对周围环境影响较小，且随施工期的结束而消失。

五、营运期环境影响分析

1、运营期水环境影响分析

(1) 地表水环境影响评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》HJ2.3-2018 的判断依据，具体情况见下表：

表 7-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|---|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | — |

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附表 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从小到大排序，取最大最大当量数作为建设项目评价等级确定依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水中统计，没有相关行业标准要求的通过观察分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计简介冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天对方的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应当将初期雨污水水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染物当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范涉及饮用水水源保护区、引用取水口，重点保护与珍惜水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标是，评价不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖泊排放温排水引起受纳水体水温变化超过环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量<500 万 m³/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定位三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中由废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的。按三级 B 评价。

目前项目所在地污水处理厂尚未建设，也无污水管网。项目运营期间采取雨污分流，雨水经雨水管网排入地表水，食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水一

起排入化粪池处理后，由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造，不外排；二级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于二级水膜除尘器用水，不外排。

参照上表，注解 10 确定本工程地表水环评工作等级为三级 B。

(2) 项目废水处置措施的可行性分析

1) 化粪池处理的可行性

根据标准，化粪池应按最高日排水量设计，防渗化粪池采用钢筋混凝土，池底、池壁混凝土抗渗等级为 S6，内、外壁 20mm 厚 1：3 水泥砂浆（掺 5%防水剂）抹面。根据工程分析，项目生活废水产生量约 4.4m³/d，项目拟设置 1 处化粪池，容积为 50m³，可暂存 11.36d 生活污水，满足污水停留时间 24h 的要求，因此项目化粪池设置合理。

2) 隔油池处理的可行性

本项目设置 1 处隔油池，用于处理食堂含油废水，本项目拟设置容积为 3m³ 的隔油池，满足污水停留时间 8h 的要求，因此项目化粪池设置合理。

3) 运输的可行性

本项目化粪池废水直接由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，由该公司专车密闭清运，本项目不涉及清运。

本环评要求：采用密闭式专用运输车辆，装卸采用机械操作。建立环境保护管理制度和运输工作操作手册，运输车辆安装 GPS 定位系统，制定专用路线，避开交通拥挤路段，避开交通高峰时段。

评价认为，本项目废水在严格落实本次环评报告中提出的各项治理措施后，对地表水环境影响较小。

本项目地表水环境影响评价自查表见表 7-5。

表 7-5 建设项目地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | |
|------|---|---|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；PH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 B <input type="checkbox"/> | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> | |
| 现 | 区域污染源 | 调查项目 | 数据来源 |

| | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|--|
| 状 调 查 | | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查项目 | | 数据来源 |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水文情势调查 | 调查项目 | | 数据来源 |
| 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 补充监测 | 监测时期 | | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | / | / |
| 现 状 评 价 | 评价范围 | 河流: 长度 () m; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km | | |
| | 评价因子 | () | | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 () | | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> |
| 影 响 预 测 | 预测范围 | 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km | | |
| | 预测因子 | () | | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> | | |
| | | 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | |
| 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 影 响 评 价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--------------|-------------|--------------|
| | 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑ | | | | |
| 污染物排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | | 排放浓度/（mg/L） | |
| | （） | （） | | （） | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| | （） | （） | （） | （） | （） |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m/s；鱼类繁殖期（）m/s；其他（）m/s； 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m； | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程设施□；其他□ | | | |
| | 监测计划 | | 环境质量 | | 污染源 |
| | | 监测方式 | 手动☑；自动□；无检测□ | | 手动☑；自动□；无检测□ |
| | | 监测点位 | （1） | | （1） |
| | | 监测因子 | （） | | （） |
| 污染物排放清单 | □ | | | | |
| 评价结论 | 可接受☑；不可接受□ | | | | |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 | | | | | |

2、运营期大气环境影响分析

1) 大气环境影响评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节“评价等级判定”方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级标准的浓度限值；如项目在一类环境空气功能区，应选择相应的以及浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 小时

平均质量浓度限值。对仅有 8 小时平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表所示的分级判据进行划分，当同一项目有多个污染源（含两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

（2）预测因子的确定

本项目排放的废气主要为粉尘、甲醛、热风炉烟气（烟尘、氮氧化物、二氧化硫），本次环评确定以粉尘、甲醛、热风炉烟气（烟尘、氮氧化物、二氧化硫）作为评价等级判定的主要污染物。

（3）等级判别依据

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-6 环境空气等级判定表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|---------------------------|
| 一级评价 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级评价 | $P_{max} < 1\%$ |

（4）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-7 污染物评价标准（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

| 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值 | 标准来源 |
|-----------------|------|------|-------|----------------------------------|
| TSP | 二类限区 | 日均 | 300.0 | 环境空气质量标准(GB3095-2012) |
| SO ₂ | 二类限区 | 一小时 | 500.0 | 环境空气质量标准(GB3095-2012) |
| NO _x | 二类限区 | 一小时 | 250.0 | 环境空气质量标准(GB3095-2012) |
| 甲醛 | 二类限区 | 一小时 | 50.0 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D |

（5）污染物排放及气象参数

①污染源参数：根据工程分析，本项目排放情况如下表所示。

表 7-8 主要废气污染源参数一览表（有组织排放）

| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(°) | | 排气筒参数 | | | | 污染物排放速率(kg/h) | | |
|--------|--------------|-----------|-------|-------|--------|---------|-----------------|-----------------|--------|
| | 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) | 流速(m/s) | NO _x | SO ₂ | TSP |
| 热风炉排气筒 | 97.951148 | 24.337473 | 15.00 | 0.50 | 150.00 | 15.00 | 0.2448 | 0.1224 | 0.0902 |

表 7-9 主要废气污染源参数一览表（无组织排放）

| 污染源名称 | 坐标(°) | | 矩形面源 | | | 污染物排放速率(kg/h) | |
|-------|-----------|-----------|--------|-------|---------|---------------|--------|
| | 经度 | 纬度 | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) | 甲醛 | TSP |
| 无组织粉尘 | 97.95019 | 24.337868 | 161.80 | 56.29 | 10.00 | - | 0.0400 |
| 涂胶车间 | 97.949164 | 24.337773 | 33.94 | 64.97 | 10.00 | 0.0025 | - |

②气象及其他参数：根据现场调查，本项目所在区域气象及其他参数情况如下表所示。

表 7-10 本项目气象及其他参数表

| 参数 | | 取值 |
|----------|------------|-------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数(城市人口数) | 25000 |
| 最高环境温度 | | 36.6 |
| 最低环境温度 | | 1.2 |
| 土地利用类型 | | 农田 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 否 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| | 岸线距离/m | / |
| | 岸线方向/° | / |

(6) 评级工作等级确定

根据本项目运营期的废气排放情况，计算结果见下表所示

表 7-11 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Pmax(%) | D10%(m) |
|--------|------|----------------------------------|----------------------------------|---------|---------|
| 涂胶车间 | 甲醛 | 50.0 | 0.68691 | 1.37382 | / |
| 无组织粉尘 | TSP | 900.0 | 7.64670 | 0.84963 | / |
| 热风炉排气筒 | TSP | 900.0 | 1.50510 | 0.16723 | / |
| | NOx | 250.0 | 4.08479 | 1.63392 | / |
| | SO2 | 500.0 | 2.04240 | 0.40848 | / |

本项目 Pmax 最大值出现为热风炉排气筒排放的 NOxPmax 值为 1.63392%，Cmax 为 4.08479 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(7) 评价范围

本项目环境空气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018)的规定,则评价范围为边长取5km的矩形区域。

(8) 预测结果

1) 有组织预测结果分析

表 7-12 热风炉排气筒有组织预测结果一览表(单位:浓度(μg/m³)、占标率(%))

| 下风向距离 | 热风炉排气筒 | | | | | |
|-----------------|--------------------------------|----------------|--|----------------------------|--|----------------------------|
| | TSP 浓度 (μg/m ³) | TSP 占标 率(%) | NO _x 浓度 (μg/m ³) | NO _x 占标 率(%) | SO ₂ 浓度 (μg/m ³) | SO ₂ 占标 率(%) |
| 10 | 0 | 0 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0 |
| 75 | 1.4481 | 0.1609 | 3.9301 | 1.57204 | 1.96505 | 0.39301 |
| 89 | 1.5051 | 0.16723 | 4.08479 | 1.63392 | 2.0424 | 0.40848 |
| 100 | 1.4773 | 0.16414 | 4.00935 | 1.60374 | 2.00467 | 0.40093 |
| 125 | 1.3852 | 0.15391 | 3.75939 | 1.50376 | 1.87969 | 0.37594 |
| 150 | 1.2162 | 0.13513 | 3.30073 | 1.32029 | 1.65036 | 0.33007 |
| 500 | 0.55568 | 0.06174 | 1.5081 | 0.60324 | 0.75405 | 0.15081 |
| 1000 | 0.83591 | 0.09288 | 2.26863 | 0.90745 | 1.13432 | 0.22686 |
| 1500 | 0.72206 | 0.08023 | 1.95965 | 0.78386 | 0.97982 | 0.19596 |
| 2000 | 0.59206 | 0.06578 | 1.60683 | 0.64273 | 0.80342 | 0.16068 |
| 2500 | 0.48898 | 0.05433 | 1.32708 | 0.53083 | 0.66354 | 0.13271 |
| 下风向最大浓度 | 1.5051 | 0.16723 | 4.08479 | 1.63392 | 2.0424 | 0.40848 |
| 下风向最大浓度 出现距离 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

2) 无组织预测结果

表 7-13 无组织预测结果一览表

| 下风向距离 | 涂胶车间无组织 | | 下风向距离 | 无组织粉尘 | |
|-------|------------------------------|--------------|-------|--------------------------------|----------------|
| | 甲醛浓度 (μg/m ³) | 甲醛占 标率(%) | | TSP 浓度 (μg/m ³) | TSP 占 标率(%) |
| 10 | 0.39586 | 0.79172 | 10 | 3.9993 | 0.44437 |
| 75 | 0.68672 | 1.37344 | 75 | 6.9841 | 0.77601 |
| 77 | 0.68691 | 1.37382 | 100 | 7.446 | 0.82733 |
| 100 | 0.68216 | 1.36432 | 125 | 7.6048 | 0.84498 |
| 125 | 0.65601 | 1.31202 | 146 | 7.6467 | 0.84963 |
| 150 | 0.61631 | 1.23262 | 150 | 7.6411 | 0.84901 |
| 500 | 0.23073 | 0.46146 | 500 | 3.5439 | 0.39377 |
| 1000 | 0.10232 | 0.20464 | 1000 | 1.5967 | 0.17741 |
| 1500 | 0.06077 | 0.12154 | 1500 | 0.97241 | 0.10805 |

| | | | | | |
|-------------|----------------|----------------|-------------|---------------|----------------|
| 2000 | 0.04167 | 0.08334 | 2000 | 0.66683 | 0.07409 |
| 2500 | 0.03101 | 0.06202 | 2500 | 0.49622 | 0.05514 |
| 下风向最大浓度 | 0.20622 | 0.41244 | 下风向最大浓度 | 7.6466 | 0.84962 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 77 | 77 | 下风向最大浓度出现距离 | 146 | 146 |
| D10%最远距离 | / | / | D10%最远距离 | / | / |

3) 敏感点预测结果

表 7-14 敏感点预测 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| 离散点信息 | | | 无组织 | | 有组织 | | |
|-------|-----------|-----------|---------|---------|------------|-----------------|-----------------|
| | | | 涂胶车间 | 粉尘 | 烟气排气筒 (P1) | | |
| 离散点名称 | 经度(度) | 纬度(度) | 甲醛 | TSP | TSP | NO _x | SO ₂ |
| 城子镇 | 97.947813 | 24.339378 | 0.48589 | 5.74920 | 0.56887 | 1.54390 | 0.77195 |

4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5 中规定,由于本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,且厂界外大气污染物短期短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值,故本项目不设置大气环境保护距离。

(11) 大气环境影响评价自查

表 7-15 项目大气影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|---|--|---|----------------------------------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5-50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | $\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | $< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 评价因子 | 染物(甲醛、颗粒物) | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | 其他标准 <input type="checkbox"/> |
| | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 评价基准年 | (2018)年 | | | | | |
| | 环境空气质量现状调差数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | |
| | 现状评价 | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 不达标区 <input type="checkbox"/> | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> |
| | | 预测模型 | AREM OD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTA L2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | |
| | 预测因子 | 预测因子(甲醛、颗粒物) | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | |

| | | | | |
|-----------------------------|-------------------|---|--|---|
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100%□ | | C _{本项目} 最大占标率>100%□ |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10%□ | C _{本项目} 最大占标率>10%□ |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30%□ | C _{本项目} 最大占标率>30%□ |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | C _{非正常} 占标率≤100%□ | C _{非正常} 占标率>100%□ |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C 叠加达标□ | | C 叠加不达标□ |
| 区域环境质量的整体变化情况 | K≤-20%□ | | k>-20% | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：(甲醛、颗粒物) | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测□ |
| | 环境质量监测 | 监测因子：(TSP、非甲烷总烃) | 监测点位数 () | 评价结论 环境影响可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□ | | |
| | 大气环境防护距离 | 距 (/) 厂界最远 (/) m | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : (0.1224) t/a | NO _x : (0.2448) t/a | 颗粒物: (0.0902) t/a TVOC: () |
| 注：“□”为勾选项，填“ ”；“()”为内容填写项。 | | | | |

3、运营期声环境影响预测分析

[1] 声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

根据工程分析可知，项目主要噪声源为设备噪声。噪声值在 80~95dB (A)。

(2) 预测及评价

项目评价采用综合衰减量叠加的方法进行预测评价。假定噪声源以自由声场的形式传播，仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、地面反射等因素，从最为不利的情况出发。

1) 预测因子

预测因子为场界噪声 LAeq。

2) 预测模式

噪声叠加计算公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——n 各声级的能量和 (dB (A))；

L_i——第 i 个声级的声压级值 (dB (A))；

N——声源个数。

预测模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1) (r_2>r_1)$$

式中：L₁、L₂——距声源 r₁、r₂ 处的噪声值，dB (A)；

r₁、r₂——预测点距声源的距离。

本项目预测结果为下表：

表 7-16 项目厂界声环境影响预测结果（单位：dB (A)）

| 序号 | 预测点位置 | 时段 | 预测值 (dB) | 评价标准 | 超标情况 |
|----|-------|----|----------|------|------|
| 1# | 东面厂界 | 昼 | 52.8 | 60 | 达标 |
| 2# | 南面厂界 | 昼 | 53.9 | 60 | 达标 |
| 3# | 西面厂界 | 昼 | 45.2 | 60 | 达标 |
| 4# | 北面厂界 | 昼 | 47.5 | 60 | 达标 |

备注：夜间不生产。

(4) 预测结果

通过预测可知：项目经距离衰减后，厂界噪声能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，即昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)。

4、运营期固体废物环境影响

1) 处置方式

一般废物：废料 240t/a 作为厂区热风炉燃料使用，剩余的 960t/a 由废木材回收商回收处理；粉尘及时清理暂存后由废木材回收商回收处理，生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一清运处理；化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处理；热风炉炉渣及水膜除尘粉尘由附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥。

危险废物：废胶水、废胶水桶、含胶水不合格废料、沾有废胶水的废手套、废刷子、废抹布进行危废分类储存在危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置；设备维护过程中沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布属于危废中豁免条款中的危废，可混入生活垃圾中一同处置。

采取上述治理措施后，本项目各类固体废物去向明确，可得到资源化利用或无害化处置，防止对周围环境造成二次污染。

2) 危险废物储存及要求

(1) 储存要求

危险废物应分类收集储存在危废暂存间，危废暂存间应采取防渗、防雨、防腐的“三防”措施，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标识，由专人负责管理。各类危险废物应进行分类收集，使用专用收集桶分

别储存，并贴上相应的标签，指定专人负责管理，落实责任制。

(2) 转运要求

危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接手，并严格落实以下要求：

①危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。

③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后才可实施。

综上所述，本项目在落实本报告提出的固废防治措施后，各项固废得到妥善处置和综合利用，对环境的影响较小。

5、运营期地下水环境影响分析

1) 评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目属于“N轻工”中“109、锯材、木片加工、家具制造”中报告表涉及“有其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

环评建议：本项目在运营期间加强雨污分流系统管理，确保本项目废水处理设施正常运行，不直接进入地下水，不会对地下水环境质量造成大的影响。在项目的建设过程中，建议企业厂区各污水处理设施采用防渗处理，防渗化粪池采用钢筋混凝土，池底、池壁混凝土抗渗等级为S6，内、外壁20mm厚1:3水泥砂浆（掺5%防水剂）抹面。同时，本项目危险废物暂存间应进行防渗处理，防渗工程应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设计中重点防渗要求，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。防渗材料可选取防渗混凝土+2.0mm的高密度聚乙烯或其它人工防渗材料；本次评价推荐采用钢筋混凝土+2.0mm高密度聚乙烯防渗，建设单位可找专业的公司进行施工建设。项目原料堆场设置顶棚防雨，原料堆场四周设置污水收集沟，避免了地下水污染风险。

6、土壤影响分析

(1) 土壤环境评价等级判定

1) 土壤环境影响评价项目类别的确定

参照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目西南桦旋切片属于“C2011 锯材加工”，西南桦实木复合地板属于“2021 胶合板制造”，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 中“制造业（设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造）其他类”，则本项目土壤环境影响评价项目类别为III类。

2) 建设项目土壤敏感度

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》(HJ964-2018)。本建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见下表。

表 7-17 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 |
|------|--|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

项目周边主要分布为工业企业，项目周边 200m 范围内无耕地、园地等土壤环境敏感目标，故本项目土壤敏感程度为不敏感。

3) 等级判定

根据本项目设计，项目占地约 28666.81m² (≤5hm²)，占地规模属于小型规模。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤划分评价工作等级见下表：

表 7-18 污染影响型评价工作等级划分表

| 评价工作等级 敏感程度 | I 类 | | | II 类 | | | III 类 | | |
|----------------|-----|----|----|------|----|----|-------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本项目属于III类项目，占地规模属于小型，土壤环境敏感程度为不敏感区域，故项目可不开展土壤影响评价工作。

(2) 建议防控措施

①加强固体废物管理，严格按照要求对各固体废物进行收集、处置，严禁随意丢弃于未做硬化、防渗处理的地面上，也禁止丢弃于露天环境中，防止雨天对其冲刷而产生带污染的雨水进入周围土壤，从而对其造成影响。

②加强污水处理设施的日常维护，确保项目区污废水均能得到有效的处置，禁止废水外排，进而减少因废水外排对周边土壤造成污染。

③运行期加强管理，确保废气处理设施及排风扇等降尘措施正常运行，颗粒物达标排放。

(3) 结论

采取上述措施后，项目运营期间对周边土壤环境影响较小。

六、风险事故影响分析

1、风险物质分析

通过对本项目生产中主要原辅材料及其分布情况、生产工艺特点进行分析，运营期项目使用的液化石油气为危险物质，本项目储存量约 0.304t/a，本项目使用尿素甲醛树脂约 3.0t/a，本项目采用该尿素甲醛树脂产生甲醛量约 1.8kg/a。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目风险物质主要为液化石油气及产生的甲醛。

表 7-19 主要危险物质储存及危险特性

| 序号 | 物质名称 | 最大储存量 | 存在量 (q) | 比值 Q |
|----|-------|-------|----------------------|--------|
| 1 | 液化石油气 | 10t | 0.304t | 0.0304 |
| 2 | 甲醛 | 0.5t | 1.8×10 ⁻³ | 0.0036 |
| 合计 | | / | / | 0.034 |

2、风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 2 进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值，即：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：a. $1 \leq Q < 10$ ；b. $10 \leq Q < 100$ ；c. $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 计算结果可知，项目 $Q=0.034 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

3、环境风险评价等级

据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 7-20 环境风险评价工作等级划分

| | | | | |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

本项目环境风险潜势为 I，根据上述判定依据，本项目风险评价只需简单分析。

项目风险简单分析内容表如下表：

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--------------------------|---|-----------|-----|-----------|
| 建设项目名称 | 陇川天弘木业有限公司木材加工厂项目 | | | |
| 建设地点 | 云南省 | 德宏州 | 陇川县 | 城子镇振兴路沙河 |
| 地理坐标 | 经度 | 97.570069 | 纬度 | 24.201568 |
| 主要危险物质及分布 | 液化气 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | <p>①液化石油气泄漏。 液化石油气扩散会在一定范围使人员的器官组织造成损伤，使生理机能失调或发生故障，甚至危及生命，导致的毒性影戏主要表现为急性、慢性、远期以及暂时性的麻醉和昏迷。</p> <p>②火灾 燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、构筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的危害主要包括热辐和浓烟，同时部分物料燃烧过程中会产生新的污染物（如不完全燃烧时产生的 CO 等）。</p> <p>③爆炸 爆炸和燃烧本质上都是可燃物质在空气中的氧化反应，爆炸于燃烧的区别在于氧化速度的不同。决定氧化速度的因素是在点火前可燃物与助燃物是否按一定比例均匀混合，由于燃烧速度快，热量来不及散尽，温度急剧上升，气体因高热而急剧膨胀就成为爆炸。爆炸对周围环境造成的破坏主要以震荡、冲击波的形式表现。</p> <p>④甲醛 甲醛挥发扩散会在一定范围使人员的器官组织造成损伤，使生理机能失调或发生故障，甚至危及生命，导致的毒性影戏主要表现为急性、慢性、远期以及暂时性的麻醉和昏迷。</p> | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>（1）火灾防范措施 1）加强对施工员工的管理教育，严禁用火。 2）搞好宣传教育，进一步提高施工人员的防火自觉性。</p> <p>（2）工程设计配备的安全对策、措施 1）设置灭火设施，配备一定种类和数量的药品及医疗器械，员工配备劳动防护用品及装备等。 2）严格按照有关法规及规范选址，防火间距必须满足规范的有关要求； （3）定期对员工进行演练训练 （4）加强厂区通风。</p> | | | |

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

5、环境风险结论

通过以上分析，本项目在运营过程中对周围环境所造成的风险以火灾、爆炸为主。液化石油气从其理化特性来讲不属于剧毒类物质，因此不会因泄漏造成大面积中毒的恶性环境灾害；石油气在爆炸燃烧过程中转化为 H₂O 和 CO₂，因此也不会产生二次污染的问题。但石油气属于易燃易爆化学品，大量泄漏后如果在空气中的浓度达到其爆炸极限，将造成爆炸、火灾的隐患。通过严格的风险防范措施，该项目的环境风险可以得到有效控制。风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

6、环境风险评价自查表

表 7-22 环境风险评价自查表

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | |
|---------|------------|--|-------------------------------|---|---|--|--|--|
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 液化石油气 | 甲醛 | | | | |
| | | 存在总量/t | 0.304t | 0.006t/a | | | | |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500m 范围内人口数人 700 人 | | | 5km 范围内人口数人 | | |
| | | | 每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） | | | /人 | | |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1 <input type="checkbox"/> | F2 <input type="checkbox"/> | F3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | | 环境敏感目标分级 | S1 <input type="checkbox"/> | S2 <input type="checkbox"/> | S3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1 <input type="checkbox"/> | G2 <input type="checkbox"/> | G3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | | 包气带防污性能 | D1 <input type="checkbox"/> | D2 <input type="checkbox"/> | D3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 物质及工艺系统危险性 | | Q 值 | Q<1 <input checked="" type="checkbox"/> | 1≤Q<10 <input type="checkbox"/> | 10≤Q<100 <input type="checkbox"/> | Q>100 <input type="checkbox"/> | |
| | | | M 值 | M1 <input type="checkbox"/> | M2 <input type="checkbox"/> | M3 <input type="checkbox"/> | M4 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| P 值 | | | P1 <input type="checkbox"/> | P2 <input type="checkbox"/> | P3 <input type="checkbox"/> | P4 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 环境敏感程度 | | 大气 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | 地表水 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | 地下水 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 环境风险潜势 | | IV ⁺ <input type="checkbox"/> | IV <input type="checkbox"/> | III <input type="checkbox"/> | II <input type="checkbox"/> | I <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价等级 | | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input type="checkbox"/> | 三级 <input type="checkbox"/> | 简单分析 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input type="checkbox"/> | | | 易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 影响途径 | 大气 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 事故情形分析 | | 源强设定方法 | 计算法 <input type="checkbox"/> | 经验估算法 <input type="checkbox"/> | | 其他估算法 <input type="checkbox"/> | | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB <input type="checkbox"/> | AFTOX <input type="checkbox"/> | | 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | | 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_m | | | | | |

| | | |
|-------------------|--|---------------------|
| | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_m |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标_，到达时间_h |
| | 地下水 | 下游厂区边界到达时间_d |
| | | 最近环境敏感目标_，到达时间_d |
| 重点防范措施 | (1) 火灾防范措施 1) 加强对施工员工的管理教育，严禁用火。 2) 搞好宣传教育，进一步提高施工人员的防火自觉性。 (2) 工程设计配备的安全对策、措施 1) 设置灭火设施，配备一定种类和数量的药品及医疗器械，员工配备劳动防护用品及装备等。 2) 严格按照有关法规及规范选址，防火间距必须满足规范的有关要求； (3) 定期对员工进行演练训练 | |
| 评价结论与建议 | 本项目环境风险可防控。 | |
| 注：“□”为勾选项，“_”为填写项 | | |

七、清洁生产分析

清洁生产，指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

国务院 1996 年 8 月 3 日发布的《国务院关于环境保护若干问题的决定》明确要求：新建项目一定要提高技术起点，采用能耗、物耗小、污染物产生量少的清洁生产措施，严禁采用国家明令禁止的设备、工艺。

根据国家有关规定，采用的清洁生产措施有：

- (1) 工艺方面：选用技术成熟、工艺较为先进、经济合理的；
- (2) 设备方面：各生产工序设备选用国家环保节能型产品，并设置专职人员维护生产设备，确保生产设备的正常运行；
- (3) 物耗方面：生产过程减少资源浪费，降低生产成本，同时也减少了对环境的污染；
- (4) 能耗方面：本项目食堂采用清洁能源，热风炉采用废料作为燃料，为使用燃煤，同时项目采用二级水膜除尘，减少烟尘等大气污染物的排放。本评价按《清洁生产促进法》要求，主要从采用的原辅材料、生产工艺与装备、资源能源利用、污染物产生、废物回收利用和环境管理等几个方面进行分析评价。

(1) 选用清洁能源及原材料

原料主要为原木，属于无毒无污染物质，生产过程中对环境造成污染较小。

(2) 生产装备与工艺技术分析

本项目工艺多为机械自动操作，且设备运行时噪声较低。

(3) 资源综合利用

项目在生产过程中产生的废料，可回用于厂区热风炉燃料，部分剩余废料由废木材回收商回收再加工利用，处置率 100%。

(4) 污染物达标排放

本项目生产过程中通过对各污染源采取相应的治理措施，各项污染物外排能够达到国家排放标准要求，实现达标排放。

通过以上分析，项目工艺技术水平较为先进，设备自动化程度高，噪声低；采取措施后各污染物均能达标排放，符合清洁生产原则。

七、总量控制

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），十三五期间继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制。本项目涉及的总量控制指标情况如下：

1、大气污染物总量控制

热风炉大气污染源排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2“干燥炉、窑”二级标准；NO_x 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

本项目年工作 2400h，本项目热风炉烟气量约 157.255 万 Nm³，废气各总量控制指标如下：

(1) 氮氧化物总量计算过程

氮氧化物：157.255 万 Nm³×240mg/Nm³×10⁻⁹=0.3774t/a

(2) SO₂ 总量计算过程

SO₂：157.255 万 Nm³×850mg/Nm³×10⁻⁹=1.3367t/a

(3) 颗粒物总量计算过程

颗粒物：157.255 万 Nm³×200mg/Nm³×10⁻⁹=0.3145t/a

2、水污染物总量控制

项目运营期间采取雨污分流，雨水经雨水管网排入地表水，食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起排入化粪池后，由陇川县城子镇文富沼气服务部定期

清掏，用于沼气制造，不外排，故本项目不涉及废水总量控制指标。

3、固体废弃物

处理处置率为 100%，固体废物不纳入总量控制指标。

综上，本环评建议本项目不设置总量控制指标。

表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容项目 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 | |
|-------|---------------------------------|--|--|-------------------------------------|------|
| 废气 | 施工期 | 粉尘 | 洒水降尘，车辆加盖棚布，设置不低于2米挡拦和屏障。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的排放限值 | |
| | | 燃油机械废气 | 选用年检合格车辆及设备，自然稀释 | | |
| | | 装修期间有机溶剂废气 | 选用环保装修产品 | | |
| | 运营期 | 粉尘 | 粉尘经集气罩收集后，采用布袋除尘方式进行处理后由15m排气筒高空排放(P1) | | 达标排放 |
| | | 无组织粉尘 | 车间安装排风扇及加强车间通风等形式无组织排放 | | |
| | | 甲醛 | 涂胶车间安装排风扇及加强车间通风等形式无组织排放 | | |
| | | 异味 | | | |
| | | 挥发性有机物 | 车间安装排风扇及加强车间通风等形式无组织排放 | | |
| | | 食堂油烟废气 | 食堂油烟废气经集气罩+2000m ³ /h风机+油烟净化器处理后经烟道外排 | | |
| 热风炉废气 | 经二级水膜除尘系统处理后，通过1根15m排气筒高空排放(P1) | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2“干燥炉、窑”二级标准 | | | |
| 废水 | 施工期 | 地表径流 | 雨水沉淀池(约5m ³)沉淀处理后，可用于施工场地洒水抑尘 | 不外排 | |
| | | 施工废水 | 临时沉淀池(容积为1.0m ³)沉淀处理后，可用于施工场地洒水抑尘 | | |
| | | 生活污水 | 食堂废水先经隔油处理后，与其他生活污水一并排入化粪池暂存，定期由附近的村民清掏作为农家肥使用 | | |
| | 运营期 | 办公生活污水 | | | |
| | 食堂废水 | | | | |
| | 运营期 | 冲厕废水 | 不外排 | | |
| 运营期 | 生产废水 | 二级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于二级水膜除尘器用水，不外排 | | | |
| 噪声 | 施工期 | 严格按照要求进行施工，施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。 | | | |
| | 运营期 | 选用低噪声设备，设备采用软连接、减震垫；设备定期调试，加强维护和保养，距离衰减等措施后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。 | | | |
| 固体废物 | 施工期 | 土石方 | 无弃土产生 | 资源化、无害化、减量化处理处置率为100% | |
| | | 建筑垃圾 | 建筑垃圾可再生利用部分回收出售给有资质的废品收购站，其余全部集中清运至建筑管理部门指定堆放点。 | | |
| | | 生活垃圾 | 收集后统一由环卫部门定期清运 | | |
| | 运营 | 废边角料 | 240t/a作为厂区热风炉燃料使用，剩余 | | |

| | | |
|---|------------------------|------------------------------|
| 期 | | 的 960t/a 由废木材回收商回收处理 |
| | 粉尘 | 及时清理暂存后由废木材回收商回收处理。 |
| | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运处理 |
| | 热风炉炉渣、水膜除尘灰 | 由附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥 |
| | 废胶水 | 危废分类储存在危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置。 |
| | 废胶水桶及沾有废胶水的废手套、废刷子、废抹布 | |
| | 复合地板生产过程中含胶不合格产品 | |
| | 沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布 | 属于危废中豁免条款中的危废，可混入生活垃圾中一同处置。 |

主要生态影响、保护措施及预期效果

项目运行，将产生一定量的“三废”和噪声，为使其对环境的影响降到最低，项目产生的污染物均有一定的治理措施，可以做到达标排放，不会对周边生态环境造成大的影响。

结论及建议（表九）

一、结论

陇川天弘木业有限公司选址于陇川县城子镇振兴路沙河（系租用原陇川美森木业有限公司原木材加工厂 43 亩土地进行建设）“陇川天弘木业有限公司木材加工厂项目”。项目建成后，可年产西南桦旋切板约 20000t/a，其中 10000t/a 加工为西南桦实木复合地板，另外 10000t/a 的西南桦旋切板直接外售。

本项目总投资为 2500 万元，其中环保投资 31.5 万元，占总投资的 1.26%。

1、产业政策符合性

参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目西南桦旋切片属于“C2011 锯材加工”，西南桦实木复合地板属于“2021 胶合板制造”。根据 2019 年 11 月 6 日国家发展和改革委员会第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）的规定，拟建项目不属于限制类和淘汰类项目。本项目设备、规模和工艺不在其限制类和淘汰类之列；也不属于工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中的淘汰装备和产品；故本项目为允许类项目。

同时该项目已于 2020 年 3 月 25 日取得了陇川县发展和改革局出具的投资项目备案证，备案号：陇发改备案[2020]15 号。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

2、项目规划符合性分析

本项目位于陇川县城子镇振兴路沙河。根据陇川县自然资源局于 2020 年 3 月 25 日出具的《关于陇川天弘木业有限公司提交的宗地图的情况说明》文件表明：本项目用地红线经于陇川县土地利用总体规划数据库（2010-2020 年）核实，项目用地位于城子镇，属于存量建设用地，不属于基本农田。

因此本项目用地符合规划。

3、选址合理性及外环境关系相容性分析

本项目位于陇川县城子镇振兴路沙河，项目周边为已建道路，交通便利。本项目周边多为企业，居民点相对较少，周围植被丰富，施工期采取相应的污染防治措施后，项目建设后不会对周围环境产生较大的影响。项目产生的污染物经相应污染防治措施治理后均能达标排放，项目正常运营对周围水环境、大气环境、

声环境等影响较小，且项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、文化遗产地、水源保护区等敏感区，评价范围内无需特殊保护的珍稀野生动植物分布，无名胜古迹和重点保护文物。根据以上情况分析，项目所在地占地类型为规划的建设用地，不占用基本农田和森林植被，也不涉及拆迁；项目建设过程中通过采取相应的防治措施后，可使污染物达标排放，对环境的影响在可容纳范围内。

综上所述，从环保的角度考虑，评价认为本项目选址较为合理可行。

4、区域环境质量现状

1) 环境空气

经过调查，项目区大气环境容量较大，大气环境质量较好，可满足《环境空气质量标准》二级标准。

2) 地表水

经过调查，项目水环境能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求。

3) 声环境

经过调查，项目区域噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

5、平面布局合理性分析结论

厂区的平面布置，做到人流、物流最佳状态，最大化利用土地，因此平面布局合理。

6.环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析

目前项目所在地污水处理厂尚未建设，也无污水管网。项目运营期间采取雨污分流，雨水经雨水管网排入地表水，食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起排入化粪池处理后，由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造，不外排；二级水膜除尘废水经沉淀后，循环使用，不外排。因此，不会对当地地表水环境造成影响。

(2) 大气环境影响分析

项目运营过程生产的粉尘经集气罩收集后，采用布袋除尘进行沉降处理；车间无组织粉尘、甲醛经车间安装排风扇及加强车间通风等形式无组织排放；食堂

食堂油烟废气集气罩统一收集后由油烟净化器处理后经烟道外排；热风炉废气经二级水膜除尘系统处理后，通过1根15m排气筒（P1）高空排放。

从项目工程分析表明：本项目运营期间各废气污染物均得到了合理处置，对环境影响较小。

（3）声环境影响分析

该项目通过选用低噪声设备，设备采用软连接、减震垫；设备定期调试，加强维护和保养，距离衰减等措施，使厂界噪声可以达标，不会改变项目所在区的声环境功能区性质，可维持当地声环境质量现状级别。

（4）固体废物影响分析

一般废物：废料240t/a作为厂区热风炉燃料使用，剩余的960t/a由废木材回收商回收处理；粉尘及时清理暂存后由废木材回收商回收处理，生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一清运处理；化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处理；热风炉炉渣及水膜除尘粉尘由附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥。

危险废物：本项目运营期间产生的危险废物主要为：生产过程中产生的废胶水桶、沾有废胶水的废手套、废刷子，其产生量为约1.5t/a；复合地板生产过程中含胶不合格产品，产生量约0.10t/a，设备维护过程中沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布属于危废中豁免范围，产生量为0.01t/a，生产过程中生产的废胶水，产生量约0.05t/a。

废胶水、废胶水桶、含胶水不合格废料、沾有废胶水的废手套、废刷子、废抹布进行危废分类储存在危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置；设备维护过程中沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布属于危废中豁免条款中的危废，可混入生活垃圾中一同处置。

本项目固体废物去向明确，能得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

7、清洁生产

项目采取的工艺先进、可靠，设备选型及材质满足生产需要，事故防范措施得当，自动化控制较好，生产安全可靠，能有效地减少或杜绝污染事故的发生。项目建设后能够减轻当地的环境污染，有一定的环境正效应，符合清洁生产原则。

8、总量控制

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），

十三五期间继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制。

本项目涉及的总量控制指标情况如下：

1、大气污染物总量控制

氮氧化物：0.3774t/a，SO₂：1.3367t/a，颗粒物：0.3145t/a

2、水污染物总量控制

项目运营期间采取雨污分流，雨水经雨水管网排入地表水，食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起排入化粪池后，由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造，不外排，故本项目不涉及废水总量控制指标。

3、固体废弃物

处理处置率为100%，固体废物不纳入总量控制指标。

综上，本环评建议本项目不设置总量控制指标。

9、环境风险

本项目的风险主要是因液化石油气泄漏、操作不当等因素造成的火灾和爆炸。只要建设单位对各种安全技术措施、安全管理措施全面落实，就可确保项目生产运行安全，从而消除安全事故和环境风险事故的发生。经分析，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

10、项目建设的环境可行性结论

陇川天弘木业有限公司陇川天弘木业有限公司木材加工厂项目位于陇川县城子镇振兴路沙河。该项目建设符合国家政策，符合相关规划，符合达标排放、总量控制的原则。项目产生的环境影响包括废水、废气、噪声、固废。在采取环评提出的防治措施后，可以得到有效控制，不会对周围环境产生显著的影响。项目符合清洁生产原则。因此，在严格执行“三同时”制度，加强企业环境管理，采纳本报告提出的环保措施的前提下，从环境影响的角度分析本项目可行。

二、要求及建议

1、加强建设期和施工期管理。认真贯彻落实已制定的环保措施，执行建设项目“三同时”的要求。

2、项目单位应严格按规范设计，做好安全评价，加强防火措施，加强对员工的培训，严格按照安全生产的要求，规范操作切实做好防火防泄漏工作，以确保安全生产。

3、加强企业的安全管理，提高环境保护意识；建立健全职工的安全教育，增强职工的安全生产和防范风险的意识，定期进行应急演练。

4、加强厂内固废管理，固废分类堆放，树立标志。

5、项目实施后应保证足够的环保资金，以实施污染治理措施，做好项目建设的“三同时”工作。

6、定期检查，确保各环保治理设施的正常运行；

7、加强管理，健全公司环保规章制度；严格在岗职工按环保要求进行操作管理，操作人员需通过培训和定期考核，方可上岗；同时加强设备、管道、各项治污措施的定期维护和维修工作。

8、认真落实经批准后的本报告表所列各项环境保护措施；

9、接受当地生态环境部门的监督管理，加强环保设施的管理，保证环保各项措施正常运行。

三、环境管理与监测计划

1、环境管理

企业管理者应根据国家、地方的有关法律、法规及其他有关规定，制定明确的符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题的预防和治理，并对全体职工进行环保知识的培养，提高职工的环保意识。根据企业的自身特点及污染状况，制定符合企业本身的环境保护的规章制度，确定厂内各部门和岗位的环境保护目标量化的指标，使全体人员都参与环境保护工作。

环保管理人员，应对生产中环保设施运行情况、“三废”排放情况进行监督管理。在加强环保监督管理中，应着重于生产过程中的监督，使各种生产要素和生产过程的不同阶段、环节、工序达到合理安排，防范于未然，把污染物的排放及其对环境的影响控制到最低限度。

2、规范排污口

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》（环监〔1996〕470号）的要求，企业所有排放口（包括气、声、固体废物），必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。

(1) 固定噪声源

对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(2) 设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由环保部统一定点制作，企业排污口分布图由市环境监管部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m；排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。

本项目排污口设置牌可参照以下标识设置。

表 9-1 排放源图形标识

| 排放口 | 废气排口 | 噪声源 | 固体废物堆场 |
|------|---|---|---|
| 图形符号 |  |  |  |
| 背景颜色 | 绿色 | | |
| 图形颜色 | 白色 | | |

3、环境监测

建设单位每次例行监测结果应整理记录在案，每年至少上报一次，环境管理和监测结果可采用年度报表和文字报告相结合的方式。通常情况下，年初由负责环保的人员将上年度监测情况向上呈报主管部门和生态环境部门。在发生突发事件情况下，要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以文字报告形式呈送上级主管部门和生态环境部门。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范家具制造业》（HJ1027-2019），本次评价列出本项目运营期环境监测计划一览表，具体见下表：

表 9-2 运营期环境监测建议

| 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|-----------|---------------------------------------|------|
| 废气 | 烟气排气筒（P1） | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 一年一次 |

| | | | |
|----|------|-------------|---------------------------|
| | 企业边界 | 颗粒物、VOCs、甲醛 | 每年 1 次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 厂界噪声 | 每季度 1 次，每次监测 1 天，昼间监测 1 次 |

四、“三同时”竣工验收一览表

本项目环保竣工验收一览表详见表 9-3。

表 9-3 竣工环境保护验收一览表

| 序号 | 类别 | 处理对象 | 工程实施 | 治理效果 |
|-------------------|-----------|------------------------|--|--|
| 1 | 废气 | 粉尘 | 粉尘经集气罩收集后，采用布袋除尘方式进行处理后由 15m 排气筒（P1）高空排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的排放限值 |
| | | 无组织粉尘、甲醛、车间异味、挥发性有机物 | 车间安装排风扇及加强车间通风等形式无组织排放 | |
| | | 食堂油烟废气 | 食堂油烟废气经集气罩+2000m ³ /h 风机+油烟净化器处理后经烟道外排 | 能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准规定的限值 |
| | | 热风炉废气 | 粉尘经集气罩收集后，采用二级水膜除尘进行处理后由 15m 排气筒（P1）高空排放 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2“干燥炉、窑”二级标准 |
| 2 | 废水 | 生活废水 | 食堂废水先经隔油处理后，与其他生活污水排入化粪池暂存，定期由陇川县城子镇文富沼气服务部定期清掏，用于沼气制造 | 不外排 |
| | | 水膜除尘废水 | 经沉淀处理，循环使用 | 不外排 |
| | | 雨污分流 | | |
| 3 | 声环境 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，设备采用软连接、减震垫；设备定期调试，加强维护和保养，距离衰减等措施 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不扰民 |
| 4 | 固体废物 | 废边角料 | 240t/a 作为厂区热风炉燃料使用，剩余的 960t/a 由废木材回收商回收处理 | 资源化、无害化、减量化处理处置率为 100% |
| | | 粉尘 | 及时清理暂存后由废木材回收商回收处理。 | |
| | | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运处理 | |
| | | 热风炉炉渣及除尘灰 | 由附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥 | |
| | | 废胶水 | 危废分类储存在危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置。 | |
| | | 含胶不合格产品 | | |
| | | 废胶水桶及沾有废胶水的废手套、废刷子、废抹布 | | |
| 沾有废机油的废手套、废刷子、废抹布 | 可汇入生活垃圾处理 | | | |

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附件

附件 1 建设项目环评审批基础信息表；

附件 2 本项目委托书；

及其他与本项目相关的附件

附图

附图 1 项目地理位置；

及其他与本项目相关的附图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声环境影响专项评价
- 5.土壤环境影响专项评价
- 6.固体废弃物环境影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。